

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»
(ФГБОУ ВО РГАТУ)



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Н.В. Бышов

30

августа 2019.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
35.04.03 Агрехимия и агропчвоведение

Уровень высшего образования
Магистратура

Направленность (профиль) программы
Иновационные экологически безопасные агротехнологии

Квалификация
Магистр
(бакалавр/магистр/квалификация специалитета)

Формы обучения (очная, заочная)

Рязань 2019 г.

Разработчики ОП:

декан технологического факультета к.с.х.н., доцент Черкасов О.В.

руководитель магистерской программы профессор, д.с-х.н кафедры лесного дела, агрохимии и экологии, руководитель магистерской программы 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение Левин В.И.

Рецензент: Директор ФГБУ САС "Рязанская" к.б.н. Морозов Алексей Евгеньевич

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) программы «Инновационные экологически безопасные агротехнологии» (форма: очная, заочная) рассмотрена и утверждена Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ.

Протокол заседания № 1 от «_30_» _августа_____2019_ года

Визирование ООП для реализации в 2020-2021 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) программы «Инновационные экологически безопасные агротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) рассмотрены и утверждены Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ с изменениями и дополнениями.

Протокол заседания № 1 от «_31_» __августа_____ 2020 __ года

Визирование ООП для реализации в 2020-2021 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) программы «Инновационные экологически безопасные агротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) внесены изменения в связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») Изменения рассмотрены и утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО РГАТУ.

Протокол заседания № 2 от «_23_» _сентября_____ 2020 __ года

Визирование ООП для реализации в 2020-2021 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) программы «Инновационные экологически безопасные агротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) внесены изменения в связи с опубликованием Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 82 « О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования- магистратура по направлению подготовки» (зарегистрирован в Минюсте России 12 марта 2021г., № 62740). Изменения рассмотрены и утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО РГАТУ.

Протокол заседания № 8 от «_17_» _марта_____ 2021 __ года

Визирование ООП для реализации в 2020-2021 учебном году

В основную образовательную программу по направлению подготовки 35.04.03 агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) программы «Инновационные экологически безопасные агротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) внесены изменения в связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") Изменения рассмотрены и утверждены Ученым советом ФГБОУ ВО РГАТУ 23.09.2020г протокол №2.

Визирование ООП для реализации в 2021-2022 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.03 агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) программы «Инновационные экологически безопасные агротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) рассмотрены и утверждены Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ с изменениями и дополнениями. Протокол заседания № 10а от «31» мая 2021 года

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной образовательной программы

Развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, с учетом запросов работодателей, востребованности современным рынком труда.

Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;

- Приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 N 700 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.03 Агрехимия и агропочвоведение» (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2017 N 47788)

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам

бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383

- Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).

-Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003).

- Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»)

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021г № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»

1.3. Перечень сокращений

- ЕКС – единый квалификационный справочник
- з.е. – зачетная единица
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ – обобщенная трудовая функция
- ОПК – общепрофессиональные компетенции

- Организация – организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки (специальности) 35.04.04 Агронимия
- ПКР – профессиональные компетенции рекомендуемые
- ПООП – примерная основная образовательная программа
- ПС – профессиональный стандарт
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей
- УК – универсальные компетенции
- ФЗ – Федеральный закон
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников (в том числе области профессиональной деятельности)

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 13 Сельское хозяйство (в сфере рационального использования и сохранения агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции, в сфере контроля за состоянием окружающей среды и соблюдения экологических регламентов землепользования, в сфере агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения)
- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального

образования, в сфере почвенных, агрохимических, агроэкологических научных исследований, в сфере научных исследований для разработки экологически безопасных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв, агроэкологических моделей, в сфере научных исследований в рамках почвенно-экологического нормирования)

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский
- педагогический
- производственно-технологический

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования; сельскохозяйственные угодья и культуры; удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; сохранение и воспроизводство плодородия почв; агроэкологические модели.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
13.	Сельское хозяйство	

1.	13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).
2.	13.023	Профессиональный стандарт «Агрохимик - почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003).
01 Образование и наука		

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы магистратуры 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведение

Код и наименование ПС	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование код	уровень	(подуровень)
13.017 Агроном	С	Управление производством растениеводческой продукции	7	Разработка стратегии развития растениеводства в организации	С/01.7	7
				Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства	С/02.7	7
				Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства	С/03.7	7
13.027	С	Руководство агроэкологическим, агрохимическим, почвенно-	7	Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической,	D/01.7	7

		картографическим обеспечением агропромышленного комплекса и природопользования		почвенно-картографической службы		
	7			Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований	D/02.7	7
	7			Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	D/03.7	7

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)
<i>01 Образование и наука</i>	Педагогический:	-Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях -Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений области инновационной деятельности -Разработка программ и рабочих планов научных исследований	- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
<i>13 Сельское хозяйство</i>	Научно-исследовательский:	- разработка планов, программ и методик	- агроландшафты и агроэкосистемы; - почвы, режимы и

		<p>проведения научных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов; - разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов; - разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации; - обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка; - подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных 	<p>процессы их функционирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сельскохозяйственные угодья и культуры; - удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; - технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; - сохранение и воспроизводство плодородия почв; - агроэкологические модели.
--	--	--	--

		публикаций по результатам выполненных исследований;	
	Производственно-технологический :	<ul style="list-style-type: none"> - оптимизации и почвенного плодородия различных агроландшафтов; - разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель; - эколого-экономическая оценка адаптивно-ландшафтных систем земледелия; - агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного уровня; - проведение агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий; - разработка методов снижения загрязнения почв и их реабилитации; - воспроизводства плодородия почв, агроэкологических моделей, в сфере научных исследований в рамках почвенно-экологического нормирования; - рационально 	<ul style="list-style-type: none"> - агроландшафты и агроэкосистемы; - почвы, режимы и процессы их функционирования; - сельскохозяйственные угодья и культуры; - удобрения, средства защиты растений и мелиоранты; - технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции; - сохранение и воспроизводство плодородия почв; - агроэкологические модели.

		е использование и сохранение агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции	
--	--	---	--

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ,

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы: «**Инновационные экологически безопасные агротехнологии**».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

3.3. Объем программы

Объем программы 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная, заочная.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования:

при очной форме обучения ___2_ лет;

при заочной форме обучения ___2,6_ лет.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.</p> <p>УК-1.2. ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.</p> <p>УК-1.3. ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.</p> <p>УК-1.4. ИД-4 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</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. ИД-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.</p> <p>УК-2.2.</p>

		<p>ИД-2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. УК-2.3.</p> <p>ИД-3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. УК-2.4.</p> <p>ИД-4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. УК-2.5.</p> <p>ИД-5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. УК-2.6.</p> <p>ИД-6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1.</p> <p>ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для цели достижения поставленной цели. УК-3.2.</p> <p>ИД-2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством</p>

		<p>корректировки своих действий. УК-3.3. ИД-3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. УК-3.4. ИД-4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. УК-3.5. ИД-5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. ИД-1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) УК-4.2. ИД-2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. УК-4.3. ИД-3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать</p>	<p>УК-5.1. ИД-1 Адекватно объясняет особенности</p>

	разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. УК-5.2. ИД-2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. ИД-1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. УК-6.2. ИД-2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. УК-6.3. ИД-3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе	ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и

<p>анализа достижений науки и производства</p>	<p>производства в агрономии ОПК-1.2. ИД-2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ОПК-1.3. ИД-3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии</p>
<p>ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик</p>	<p>ОПК-2.1. ИД-1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ОПК-2.2. ИД-2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3. ИД-3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства</p>
<p>ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной</p>	<p>ОПК-3.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в</p>

<p>деятельности</p>	<p>агрономии ОПК-3.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>
<p>ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</p>	<p>ОПК-4.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ОПК-4.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ОПК-4.3. ИД-3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>
<p>ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-5.1. ИД-1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии ОПК-5.2. ИД-2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ОПК-5.3. ИД-4 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии</p>
<p>ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства</p>	<p>ОПК-6.1. ИД-1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ОПК-6.2. ИД-2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и</p>

	<p>стратегии организации ОПК-6.3. ИД-3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой</p>
--	--

4.13.. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность (профиль), специализация: Инновационные экологически безопасные агротехнологии					
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский, педагогический					
<p>-Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях -Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности -Разработка программ и рабочих планов научных исследований. - разработка планов, программ и методик проведения</p>	<p>Обучающиеся, программы профессионального обучения, научнометодические и учебно-методические материалы.</p>		<p>ПК-1 Готовность применять разнообразные методологические подходы к оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур.</p>	<p>ПК-1.1 ИД-1.1. Применять методологический подход к использованию различных видов удобрений для создания оптимальных условий питания растений в зависимости от уровня плодородия и сортовых особенностей сельскохозяйственных культур. ИД-1.2. Используя</p>	<p>13.017 Агроном Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709). 13.027 Профессиона</p>

<p>научных исследований; - организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов;</p> <p>- разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов;</p> <p>- разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации;</p> <p>- обобщение и анализ результатов исследований, их</p>				<p>организационно-хозяйственные агробиологические, агрохимические мероприятия, способен моделировать почвенное плодородие, разрабатывать оптимальную структуру и обеспечивать экологическую стабильность агроландшафтных экосистем.</p>	<p>льный стандарт «Агрохимик - почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003).</p>
--	--	--	--	---	--

<p>статистическая обработка; - подгот овка научно- технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p>					
<p>Направленность (профиль), специализация: Инновационные экологически безопасные агротехнологии</p>					
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>					

<p>- разработка планов, программ и методик проведения научных исследований;</p> <p>- организация и проведение экспериментов по сохранению воспроизводству почвенного плодородия, использованию удобрений и других средств химизации и обеспечению экологической безопасности агроландшафтов;</p> <p>- разработка теоретических моделей, позволяющих прогнозировать влияние удобрений и химических мелиорантов на плодородие почв, урожайность и качество сельскохозяйственных культур и экологическую безопасность агроландшафтов;</p>			<p>ПК-3 Способен разрабатывать систему мероприятий по созданию оптимальных почвенно-биологического комплекса и агроэкосистем</p>	<p>ПК-3.1 ИД.3.1 Разработка систем мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве ПК-3.2 ИД.3.2 Применять методы по повышению содержания органического вещества в почве. ПК-3.3 ИД 3.3. Способен по структуре и видовому составу почвенного микробного сообщества оценить течение почвообразовательного процесса, состояние экосистем, диагностировать загрязнение почвы поллютантами.</p>	<p>13.017 Агроном Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p>
<p>- разработка и совершенствование мер по защите почв от эрозии и других видов деградации;</p>			<p>ПК-7 Способен проводить научно-исследовательские испытания в условиях</p>	<p>ПК-7 ИД 7.1 Соблюдая методику полевого опыта способен</p>	<p>13.027 Профессиональный стандарт «Агрохимик - почвовед», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября</p>

<p>- обобщение и анализ результатов исследований, их статистическая обработка;</p> <p>- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований;</p>			<p>производства</p>	<p>выполнять практические ориентированные научно-исследовательские испытания, отвечающие запросам сельскохозяйственного производства.</p>	<p>2020 г., регистрационный № 60003).</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p>					
<p>- оптимизации почвенного плодородия различных агроландшафтов;</p> <p>- разработка агроэкологических и мелиоративных группировок земель;</p> <p>- эколого-экономическая оценка адаптивно-ландшафтных систем земледелия;</p> <p>- агроэкологическая оценка средств химизации земледелия, разработка моделей продукционного процесса агроэкосистем различного</p>	<p>агроландшафты и агроэкосистемы; почвы, режимы и процессы их функционирования;</p> <p>сельскохозяйственные угодья и культуры; удобрения, средства защиты растений и мелиоранты;</p> <p>технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции;</p> <p>сохранение и воспроизводство плодородия почв;</p> <p>агроэкологические модели</p>		<p>ПК-2 Способность проводить агрохимические, физиологические, экологические обследования и мониторинг плодородия и агроэкосистем</p>	<p>ПК-2.1 ИД.2.1 Знать инновационные технологии в почвоведении, агрохимии и экологии и применять их при обследовании и мониторинге плодородия и агроэкосистем</p> <p>ПК-2.2 ИД 2. Определить пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК2.3 ИД 2.3 Разрабатывать синтез мероприятий по охране и рациональному использованию плодородия на</p>	<p>13.017 Агроном Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p> <p>13.027 Профессиональный стандарт «Агрохимик - почвовед»,</p>

<p>уровня; - проведение агроэкологического мониторинга сельскохозяйственных угодий; - разработка методов снижения загрязнения почв и их реабилитации; - воспроизводства плодородия почв, агроэкологических моделей, в сфере научных исследований в рамках почвенно-экологического</p>				<p>основе применения агроэкологического мониторинга. ПК 2.4 ИД 2.4 Использовать информационный материал агроэкологического мониторинга для прогноза влияния агрохимикатов на динамику почвенного плодородия и фитосанитарное состояние агроэкосистем.</p>	<p>утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 сентября 2020 г. № 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный № 60003).</p>
<p>о нормирования; - рациональное использование и сохранение агроландшафтов при производстве сельскохозяйственной продукции</p>			<p>ПК-4 Организовать контроль качества и безопасности растениеводческой продукции</p>	<p>ПК-4.1 ИД-4.1. Разработка системы мероприятий по управлению качеством и экологической безопасностью растениеводческой продукции. ПК-4.2 ИД-4.2 Применять на всех этапах производства растениеводческой продукции систему санитарно-гигиенического, нормативно-правового регулирования и сертификации качества</p>	

				растениеводческой продукции	
			ПК-5 Владение инновационными технологиями, физическим и, химическим и биологическими методами оценки почвенного плодородия. организационно-управленческий	ПК-5.1 ИД 5.1 Владеть физическими, химическими и биологическими методами оценки почвенного плодородия. ПК5.2 ИД-5.2 Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции ПК5.3 ИД- 5.3 Способен анализировать, обобщать и адаптировать современные научные достижения в области агроэкологии с применением экологически безопасных, энергоресурсосберегающих агроприемов, обеспечивающих минимизацию экологических рисков производства при одновременном сохранении почвенного плодородия и динамичном	

				<p>нарастании продуктивности и агрофитоценозов.</p>
			<p>ПК-6 Способен осуществить сбор информации, анализ литературных источников по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв</p>	<p>ПК-6.1 ИД-6.1 Вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет. ПК-6.2 ИД -6.2 Сбор информации обеспечивает ознакомление с последними достижениями аграрной и фундаментальной биологии, экологии, физиологии растений малоизвестным и сведениями о физиолого-биохимической коммуникации между растениями в смешанных посевах с последующим их использованием в технологиях производства продукции растениеводства</p>

				воспроизводства плодородия почв.
			ПК-8 Готовность применять разнообразные методологические подходы к проектированию агротехнологий и моделированию агроэкосистем, оптимизации почвенных условий, систем применения удобрений для различных сельскохозяйственных культур.	ПК-8.1 ИД-8. 1 Обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики. ПК 8.2 ИД 8.2 Разрабатывать, обосновывать и проектировать агротехнологии для различного уровня продукционного процесса (экстенсивного, интенсивного и эколого-адаптивного) с учетом экофизиологических особенностей и репродуктивного потенциала конкретного вида и сорта сельскохозяйственных культур.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП

Структура ООП	Объем программы и ее блоков в з.е.
Дисциплины (модули)	60
Практика	42
Государственная итоговая аттестация	9
Объем ООП	120

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части образовательной программы не более 38 з.е

5.2. Типы практики

В ООП по направлениям подготовки (специальностям) предусмотрены следующие виды практик: производственная.

Типы производственной практики: технологическая, научно-исследовательская, технологическая по инновационно-экологически безопасным агротехнологиям.

Объем практики составляет 42 зачетных единиц (1512 академических часов).

Контактная работа (по каждому типу практики) :

Технологическая практика -10 академических часа.

научно-исследовательская работа - 14 академических часов.

Производственная практика- по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности- 4 академических часа

5.3. Учебный план и календарный учебный график

5.3.1 Приложение 3. примерная форма учебного плана

5.3.2 Приложение 4. примерная форма календарного учебного графика

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик и фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулю) и практикам.

5.4.1. Приложение 5. Рабочая программа учебной дисциплины. ФОС учебной дисциплины.

5.4.2. Приложение 6. Рабочие программы практики. ФОС практики.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

5.5.1. Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации.

5.5.2. Приложение 8. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

5.6. Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки (перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом).

№ п/п	Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки (перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом)	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы (при наличии практической подготовки по данной дисциплине)
1.	Агрохимическое обследование и мониторинг почвенного плодородия	Определение гумуса и химических элементов в почвах
2	Воспроизводство плодородия почв в агроландшафтах	Оценка агроэкологической эффективности приемов повышения плодородия почвы.

3	Производственная практика - научно-исследовательская работа	<p>Составлять программу исследований.</p> <p>Изучение научных достижений и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и агрохимии.</p> <p>Определение пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий.</p> <p>Разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия.</p> <p>Техника закладки и проведения полевых опытов. Проведения учетов и наблюдений в опыте.</p> <p>Обработка и представления экспериментальных данных.</p>
4	Производственная практика - технологическая	<p>Изучение научных достижений и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и агрохимии.</p> <p>Определение направлений совершенствования и повышения эффективности выращивания продукции растениеводства и повышения плодородия почв. Осуществлять анализ полученной информации</p>

5.	Производственная практика- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Определение пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий. Определение перспективных направлений по повышению плодородия почв и растениеводческой продукции. Осуществлять анализ полученной информации
----	--	--

Актуализация основной образовательной программы не влечет за собой внесения изменений в освоенные обучающимися дисциплины (модули) и практики

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП

6.1. Особенности реализации ООП при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Реализация основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.03 Агрохимия и агропочвоведени, направленность (профиль) программы «**Инновационные экологически безопасные агротехнологии**» при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (при наличии обучающихся с инвалидностью и/или с ограниченными возможностями здоровья).

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется вузом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Вузом созданы специальные условия для получения в соответствии с установленными требованиями высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Университет должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе магистратуры, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

6.2. Язык образования.

Образовательная деятельность в университете ведется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

6.3. Общесистемные требования к реализации ООП.

6.3.1. Выписка (и) из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект(ы) недвижимости для реализации ООП по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

6.3.2. Доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Доступ осуществляется в соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

6.4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ООП.

6.4.1. Приложение 9. Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования. Использование ЭБС в образовательном процессе.

6.4.2. Приложение 10. Программное обеспечение образовательного процесса.

6.4.3. Приложение 11. Использование в образовательном процессе печатных изданий. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы.

6.4.4. Доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости)).

6.5. Кадровые условия реализации основной образовательной программы.

6.5.1 Приложение 12 А. Сведения о педагогических работниках, участвующих в реализации основной образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях. Б. Сведения о педагогических работниках - руководителях и (или) работниках иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

6.5.2. Приложение 13. Сведения о научно-педагогическом работнике, осуществляющем общее руководство научным содержанием программы магистратуры.

6.6. Финансовые условия обеспечения требований к условиям реализации ООП.

Финансовое обеспечение реализации ООП осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

6.7. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

6.7.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП.

Система внутривузовского контроля качества образования является частью системы менеджмента качества (СМК) университета. Она обеспечивает управление оперативной, объективной и достоверной информацией о состоянии и развитии образовательной системы, образовательного процесса и процессов, ему сопутствующих и его обеспечивающих, о соответствии промежуточных и конечных результатов целевым установкам и нормативным требованиям.

Наличие в университете СМК гарантирует высокий уровень контроля за проектированием и реализацией ООП.

В целях совершенствования ООП университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ООП обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП включает:

- текущий контроль успеваемости, рубежный контроль, промежуточную и государственную итоговую (итоговую) аттестацию, а также обеспеченность образовательного процесса методической документацией по видам контроля и аттестации;

- оценочные материалы, позволяющие оценить достижения запланированных результатов и уровень сформированности компетенций, заявленных в ООП;

- оценку сформированности компетенций обучающихся по ООП;

- анкетирование обучающихся по оценке условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик;

- анкетирование обучающихся по ООП по вопросам удовлетворенности качеством получаемого образования;

- анкетирование педагогических работников по вопросам удовлетворенности условиями организации образовательного процесса.

Внутренняя оценка качества проводится на основании локальных актов, устанавливающих формы, систему оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся.

6.7.2. Системы внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП.

Внешняя оценка качества образования - отслеживание качества образования с целью получения объективной информации об освоении ООП или отдельных дисциплин с привлечением не заинтересованных в результатах оценки лиц (в том числе представителей профильных организаций и предприятий) или с использованием оценочных средств, разработанных незаинтересованными лицами или организациями.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности университета проводится по таким критериям, как открытость и доступность информации об университете, комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность; доброжелательность, вежливость, компетентность работников; удовлетворённость качеством образовательной деятельности университета внешними потребителями.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП может включать:

- сертификацию системы менеджмента качества ФГБОУ ВО РГАТУ на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)»;
- оценку соответствия реализуемых университетом образовательных программ требованиям к их государственной аккредитации;
- независимую профессионально-общественную аккредитацию реализуемых университетом образовательных программ;
- мониторинги, проводимые различными организациями и ведомствами;
- предоставление ежегодного отчёта о самообследовании учредителю ФГБОУ ВО РГАТУ – Министерству сельского хозяйства РФ;
- независимую оценку качества образования с привлечением общественных, общественно-профессиональных, автономных

некоммерческих, негосударственных организаций, отдельных физических лиц, специализирующихся на вопросах оценки качества образования;

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.8. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы вводятся с 01.09.2021 г. (ФЗ от 31.07.2020 № 304-ФЗ)

Приложение 14