

РЕЦЕНЗИЯ
на образовательную программу высшего образования
направления подготовки 35.03.04. Агрономия,
направленность «Инновационные и цифровые агротехнологии»
разработанную в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

Развитие аграрного сектора сегодня сложно представить без цифровых технологий. На помощь специалисту в сельском хозяйстве приходят искусственный интеллект, робототехника, биотехнологии. В современном сельском хозяйстве России работают автоматизированные «умные фермы», появляются системы управления садами, полями и теплицами. Техника уничтожает сорняки, следит за состоянием растений, собирает данные для выявления проблем на полях. Отрасль становится все более технологичной, формируются тренды в цифровизации АПК. Образовательная программа направления подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность «Инновационные и цифровые агротехнологии», разработанная ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов. Образовательная программа разработана с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований, а также с учетом рекомендаций учебно-методического объединения по агрономическому образованию.

ОП ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный номер 62739).

Содержание и организация образовательного процесса при реализации, данной ОП регламентируется учебным планом, с учётом направленности «Инновационные и цифровые агротехнологии», рабочими программами учебных дисциплин; материалами обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебной и производственной практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующей образовательной технологий.

Учебный план по направлению 35.03.04 Агрономия соответствует требованиям ФГОС. В учебном плане отображена логическая последователь-

ность освоения дисциплин базовой и части формируемой участниками образовательных отношений, типов учебной и производственной практик, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Объем в зачетных единицах по циклам дисциплин и практикам соответствует требованиям ФГОС. Планируемые результаты обучения, сформулированные в рабочих программах учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей, практик, соответствуют результатам, запланированным в целом по образовательной программе.

Область и сфера профессиональной деятельности профессиональной деятельности

- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур);

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический
- научно-исследовательский

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

полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и воспроизводство ее плодородия, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

Направленность образовательной программы «Инновационные и цифровые агротехнологии» конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки путем ориентации ее на области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускников; типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки «Инновационные и цифровые агротехнологии» решает задачи профессиональной деятельности **производственно-технологического типа и научно-исследовательского типа**

Задачи профессиональной деятельности **производственно-технологического типа:**

- Организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования и проведение нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики сельскохозяйственного предприятия.

-Обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия.

-Разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории. Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий.

- Разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений.

- Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.

-Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

-Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая.

-Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов.

-Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах.

-Разработка технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий.

- Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

- Автоматизация управления процесса производства продукции растениеводства. Сбор данных, прогнозирование развитие болезней и вредителей, прогнозирование продуктивности растений и урожая.

- Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков.

- Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок.

- Разработка технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, организация сортового и семенного контроля.

Задач профессиональной деятельности **научно-исследовательского типа**:

- Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.

Фонд оценочных средств для ОП ВО направления 35.03.04 Агронимия содержит фонды оценочных средств дисциплин, практик, фонды оценочных

средств государственного экзамена и выпускной квалификационной работы по программе бакалавриата, структурную матрицу оценочных средств для проведения текущего, промежуточного контроля и итоговой оценки компетенций. В фондах оценочных средств (ФОС) учебных дисциплин и практик разработаны индикаторы достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения разработаны на основе Форсайт-сессий с ведущими работодателями региона в области агропромышленного комплекса, в котором востребованы выпускники направления подготовки 35.04.03 Агрономия. В составе планируемых результатов освоения образовательной программы отражены профессиональные компетенции, разработанные на основе профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. № 644н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482).

В ФГБОУ ВО «Воронежский ГАУ» разработан широкий спектр наименований оценочных средств: лабораторно-исследовательские работы, деловые игры, эссе, кейс-задачи, коллоквиумы, круглые столы, контрольные работы, тестовые задания, рефераты и доклады. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов направлены на закрепление изученного материала, формирование связи между изучаемыми дисциплинами.

Фонд оценочных средств (ФОС) государственной итоговой аттестации направлен на установление соответствия уровня подготовки обучающихся и выпускников требованиям ФГОС и ОП ВО Университета по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, а также на установление уровня достижения планируемых результатов освоения образовательной программы - компетенции обучающихся, установленных образовательным стандартом с учетом направленности образовательной программы «Инновационные и цифровые агротехнологии».

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включает в себя: перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы; описание критериев оценивания компетенций; шкалу оценивания; контрольные вопросы. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами ОП ВО. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и компетенций, определенных ФГОС ВО по направлению 35.03.04 Агрономия.

В структуре ФОС прослеживаются содержательные связи универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций с их компонентами (знаниями, умениями, навыками) в контексте требований к результатам подготовки по образовательной программе. Контрольно-

измерительные материалы соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС ВО по данному направлению, обеспечивают проведение итоговой аттестации студентов, дают возможность определить соответствие студентов конкретной квалификационной характеристике.

Фонд оценочных средств по образовательной программе 35.03.04 Агрономия является полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО, обеспечивает решение оценочной задачи соответствия универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника этим требованиям. Представленный фонд оценочных средств образовательной программы по направлению 35.03.04 Агрономия соответствует предъявляемым требованиям.

В Университете созданы возможности для обеспечения обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. В читальных залах оборудованы рабочие места со специальным техническим оборудованием и программным обеспечением, предоставляющим пользователям с нарушениями зрения доступ к текстовой информации с помощью синтезатора речи. Для компьютерных клавиатур приобретены накладки со шрифтом Брайля. Кроме того, создана версия сайта Библиотеки для слабовидящих, разработан и реализуется порядок обеспечения печатными изданиями обучающихся с заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Кадровое обеспечение образовательного процесса по направлению подготовки бакалавра 35.03.04 Агрономия соответствует требованиям ФГОС.

100 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации образовательной программы (исходя из количества замещаемых ставок), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). 6,21 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации образовательной программы (исходя из количества замещаемых ставок), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет. 98,1 процентов численности педагогических работников университета, имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), методическими и периодическими изданиями по всем входящим в реализуемую образовательную программу учебным дисциплинам. ОП направления 35.03.04 Агрономия по всем дисциплинам учебного плана согласно требованиям ФГОС обеспечена методическими материалами по курсовому проектированию, практикам и выполнению выпускных квалификационных работ. Имеются в достаточном количестве учебные пособия и учебники. Все дисциплины обеспечены электронными учебниками и учебными пособиями, находящимися в свободном доступе для студентов в сети Internet.

Материально-техническая база для подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия соответствует требованиям ФГОС. Лаборатории и учебные кабинеты имеют все необходимое оборудование, требуемое для изучения учебных дисциплин, прохождения учебных практик. Мультимедийное оборудование размещено в лекционных аудиториях и учебных лабораториях. Учебно-лабораторное обеспечение дисциплин учебного плана соответствует требованиям ФГОС по направлению 35.03.04 Агрономия.

Структура и содержание ОП ВО, учебного плана, рабочих программ по дисциплинам учебного плана, обеспеченность учебниками и учебными пособиями, уровень квалификации профессорско-преподавательского состава, его педагогический и научный потенциал, материальная обеспеченность учебного процесса, уровень требований к итоговым государственным экзаменам и выпускным квалификационным работам, качество знаний обучающихся и выпускников позволяют считать, что реализуемая основная образовательная программа 35.03.04 Агрономия соответствует требованиям ФГОС ВО и обеспечивает высокий уровень качества подготовки специалистов.

Цели образовательной программы и ожидаемые результаты обучения четко соответствуют миссии, целям и задачам образовательной организации.

В целом считаю, что разработанная образовательная программа высшего образования направления 35.03.04 Агрономия, направленность «Инновационные и цифровые агротехнологии» должна быть рекомендована для реализации в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ.

Рецензент

Директор Федерального государственного бюджетного учреждения «Государственный центр агрохимической службы «Воронежский» (ФГБУ ГЦАС «Воронежский»)



Куницын Д.А.
Куницын Д.А.

27.05.2024 г.