

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 27.12.2023 11:26:45

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df061dc8c81

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Департамент образования, научно-технологической политики и рыбохозяйственного

комплекса

ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического факультета

\_\_\_\_\_ / И.П. Петрюк /

«16» мая 2023 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_ / М.А. Иванова /

«22» мая 2023 года

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ,  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки	35.03.06 <u>Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»</u>
Квалификация выпускника	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>2 года</u>

Караваево 2023

## **1. ЦЕЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Цель производственной практики (научно-исследовательской работы): формирование способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, умений объективной оценки научной информации, свободы научного поиска, интеграции научных знаний с образовательной деятельностью, а также систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение практических навыков и компетенций.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Задачами производственной практики (научно-исследовательской работы) являются:  
- становление профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;

- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;

- формирование умений осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действия;

- формирование способности к анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач;

- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства;

- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

- проведение анализа отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований с привлечением современных технологий анализа данных;

- обеспечение интеграции научных знаний с научной деятельностью посредством выступлений на конференциях по тематике НИР, публикации материалов научных исследований

в сборниках и журналах, подготовки выпускной квалификационной работы.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) служит для закрепления знаний, умений и навыков, полученных студентами на занятиях по дисциплинам механизации сельхозпроизводства и углубленной переработки продукции АПК направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия, и их последующей реализации в научно-исследовательской деятельности.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) входит в Блок «Практика», который в полном объеме относится к вариативной части программы ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

**Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на дисциплинах Блока 1:**

– *«Современные проблемы науки и производства в агроинженерии»*

- *Машинные технологии в растениеводстве;*
- *Техническое обеспечение производственных процессов в животноводстве;*
- *Методика планирования и проведения исследований;*
- *Изобретательство и патентоведение.*

Научно-исследовательская работа является творческой работой студента, направленной на развитие исследовательских навыков.

**Обучающийся для успешного прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) должен**

**знать:** проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; способы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способы их решения; способы разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии; как использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов; способы выделения научных результатов, имеющих практическое значение в Агроинженерии; способы применения доступных технологий, в том числе информационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии; принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса; классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса; правила работы с общим и специальным программным обеспечением при проектировании процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса; мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального и цифрового сельского хозяйства;

**уметь:** анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке; предлагать способы их решения; разрабатывать 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; применять основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии; использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов; выделять научные результаты, имеющие практическое значение в Агроинженерии; применять доступные технологии, в том числе информационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии; пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства; пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве; выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве; производить установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве; пользоваться компьютерными технологиями при разработке методов технического диагностирования и прогнозирования;

**владеть:** навыками анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними; навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способами их решения; навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности; навыками применения основных методов анализа достижений науки и производства в агроинженерии; навыками использования в профессиональной деятельности отечественной и зарубежной базы данных и системы учета научных результатов; навыками выделения научных результатов, имеющих практическое значение в агроинженерии; навыками применения доступных технологии, в том числе информационных, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии; способностью проектировать механизированные и автоматизированные технологические процессы в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования; навыками разработки планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов.

Результаты прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) используются при подготовке выпускной квалификационной работы.

#### **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее — Академия), в том числе в структурном подразделении Академии, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее — профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью образовательной программы с учетом ФГОС и профессиональных стандартов, соответствующих направлениям подготовки, специальностям по которым проводится обучение в рамках образовательной программы.

Профиль деятельности организации (структурного подразделения организации) регламентируется локальными нормативными актами профильной организации, в том числе уставом, положением о структурном подразделении, штатным расписанием, должностными (рабочими) инструкциями, выпиской из ЕГРЮЛ.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

При организации практической подготовки профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности.

При наличии в профильной организации или в Академии (при организации практической подготовки в Академии) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

При организации практической подготовки, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Реализация практической подготовки осуществляется, в том числе, на основе двухсторонних договоров о практической подготовке с профильными организациями по типовой форме договора (приложение 1).

Организация практической подготовки обучающихся в структурных подразделениях Академии осуществляется по согласованию с руководителем структурного подразделения. Договор на проведение практической подготовки в данном случае не заключается и направление не требуется.

Договор о практической подготовке может быть заключен на срок реализации образовательной программы или на срок реализации ее отдельных компонентов.

В приложении 1 к Договору указывается наименование образовательной программы (программ), по которым обучающиеся будут проходить практическую подготовку в профильной организации, наименования соответствующих компонентов образовательной программы, количество обучающихся, сроки организации практической подготовки.

В приложении 2 к Договору указываются наименования помещений Профильной организации, в которых будет организована практическая подготовка, их адреса, техника (оборудование), программное обеспечение, которые будут использоваться.

Академия заключает договоры о практической подготовке обучающихся Академии с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой и обеспечивающими безопасные условия прохождения практической подготовки обучающимися.

Ответственность за заключение, регистрацию договоров несет специалист учебно-методического управления Академии, заведующий профильной кафедры Академии. Договоры о практической подготовке обучающихся Академии в обязательном порядке проходят регистрацию и хранятся в учебно-методическом управлении.

Практика проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком.

Направление на практическую подготовку при проведении практики оформляется распорядительным актом – приказом ректора Академии (Приложение 2) по представлению декана факультета. Проект приказа готовит назначенный распоряжением декана факультета руководитель практической подготовки от Академии.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность,

осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

Для руководства практической подготовкой при прохождении практики назначается руководитель (руководители) практической подготовки из числа лиц, относящихся к педагогическим работникам Академии (далее – руководитель практической подготовки от Академии), а при прохождении практики в профильной организации и руководитель (руководители) практической подготовки из числа работников профильной организации (далее – руководитель практической подготовки от профильной организации).

Руководитель практической подготовки от Академии оформляет направление на практическую подготовку при реализации практики (далее – направление на практику) обучающемуся (приложение 3). Возможно оформление одного направления на группу обучающихся, при этом необходимы подписи в ознакомлении каждого обучающегося.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в каждом из четырех семестров обучения. Общая продолжительность практики должна соответствовать требованиям учебного плана.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающийся должен обладать следующими компетенциями.

### **Универсальные:**

– способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

### **Общепрофессиональные:**

– способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности (ОПК-3).

### **Профессиональные:**

– способен разрабатывать продуктовую стратегию и стратегию технологической модернизации производства (ПКос-2).

**В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающийся должен**

**знать:** способы нахождения и творческого использования имеющийся опыта в соответствии с задачами саморазвития; как самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста; методы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии; способы использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии; сущность и содержание междисциплинарного подхода к решению инновационных задач и экономические рациональные границы применения основных методов организационно-экономического моделирования; методы построения концептуальных, математических и имитационных моделей; методы прогнозирования, технико-экономических исследований научно-технических решений и нормативного проектирования инновационных видов продукции и процессов, виды патентной информации, основные источники патентной информации Российской Федерации, ведущих промышленно развитых стран и международных организаций, их структура, порядок публикации, объем представленных сведений;

**уметь:** находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определять

реалистические цели профессионального роста; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии; использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии; выполнять технико-экономический анализ проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального варианта реализации инноваций, разрабатывать компьютерные модели исследуемых процессов и систем; воспринимать (обобщать) научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике научного исследования, готовить реферативные обзоры и отчеты, получать научно-исследовательский опыт в профессиональных социальных сетях; выявлять и оценивать тенденции технологического развития в наукоемких сферах на основе анализа, обобщения и систематизации передового опыта в сфере инноватики по материалам ведущих научных журналов и изданий, с использованием электронных библиотек и интернет-ресурсов, применять методы поиска по источникам патентной информации, включая удаленные базы данных; анализировать патентные документы и выделять из них данные, необходимые для решения различных задач патентных исследований; оформлять результаты патентных исследований в соответствии с требованиями стандартов в области патентных исследований;

**владеть:** навыками творческого использования имеющегося опыта в соответствии с задачами саморазвития; навыками самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста; навыками планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии; навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии; навыками разработки основных положений стратегии развития организации, обоснование стратегических решений по совершенствованию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства; навыками руководства научной разработкой перспективных направлений совершенствования методов, моделей и механизмов стратегического и тактического планирования и организации производства; навыками формирования и обоснования целей и задач исследований и проектных разработок, изыскательских работ, определение значения и необходимости их проведения, путей и методов их решения; навыками организации работ исследовательских коллективов по изучению проблем повышения эффективности процессов стратегического и тактического планирования и организации производства; навыками координации деятельности подчиненных структурных подразделений, обеспечения использования в их деятельности достижений отечественной и зарубежной науки и техники, патентных и научно-информационных материалов, вычислительной и организационной техники и прогрессивных методов выполнения работ; навыками развития творческой инициативы работников, руководства работой по рассмотрению и внедрению рационализаторских предложений и изобретений, оформлению в установленном порядке заявок и других необходимых документов на авторские свидетельства на изобретения, патенты и лицензии; навыками организации работы по изучению и внедрению научно-технических достижений, передового отечественного и зарубежного опыта по инновационному развитию процессов стратегического и тактического планирования и организации производства, навыками анализа патентных документов и отбора данных, необходимых для решения различных задач с помощью патентных исследований.