

Частное образовательное учреждение высшего образования
Центросоюза Российской Федерации

**СИБИРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ**

СОГЛАСОВАНО

Директор ООО Птицефабрика «Бердская»
канд. с-х. наук,

А.Н. ШВЫДКОВ

« 01 » июня 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор университета
д-р, мед. наук, профессор

В.В. СТЕПАНОВ

« 08 » июня 2016 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление: 35.04.06 *Агроинженерия*

***Направленность (профиль): Машины и оборудование для
переработки сельскохозяйственной продукции***

Программа академической магистратуры

Квалификация: Магистр

Срок получения образования по программе магистратуры – 2 года.

Разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1047 от 23 сентября 2015 г.; с учетом требований профессионального стандарта № 191 «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н.

Обсуждена и одобрена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, протокол от 01 июня 2016 г. № 10.

Новосибирск 2016

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры

1.1. Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

техническую и технологическую модернизацию сельскохозяйственного производства;

эффективное использование и сервисное обслуживание сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства.

1.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;

технологии и средства производства сельскохозяйственной техники;

технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования;

методы и средства испытания машин;

машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих цехов и предприятий;

электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного и бытового назначения;

энергосберегающие технологии и системы электро-, тепло-, водоснабжения сельскохозяйственных потребителей, экологически чистые системы утилизации отходов животноводства и растениеводства.

1.3. Виды профессиональной деятельности

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- научно-исследовательская;
- проектная;
- педагогическая;
- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

Программа магистратуры ориентирована на *научно-исследовательский* вид профессиональной деятельности, как основной и является программой *академической* магистратуры.

4.4. Профессиональные задачи

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

- **научно-исследовательская деятельность:**

разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессам механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования;

проведение стандартных и сертификационных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса;

управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;

анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

- **проектная деятельность:**

проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции;

проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники на основе современных методов и средств;

проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения;

- **педагогическая деятельность:**

выполнение функций преподавателя в образовательных организациях;

- **производственно-технологическая деятельность:**

выбор машин и оборудования для ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;

поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных и электрифицированных производственных процессов;

разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения;

анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства;

оценка инновационно-технологических рисков при внедрении новых технологий;

разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;

разработка мероприятий по охране труда и экологической безопасности производства;

выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- **организационно-управленческая деятельность:**

управление коллективом, принятие решений в условиях спектра мнений;

прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления;

поиск инновационных решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) с учетом требований качества и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

организация работы по совершенствованию машинных технологий и электротехнологий производства и переработки продукции растениеводства и животноводства;

организация технического обслуживания, ремонта и хранения машин, обеспечения их топливом и смазочными материалами;

повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;

адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

подготовка отзывов и заключений на проекты инженерно-технической документации, рационализаторские предложения и изобретения;

проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг;

управление программами освоения новой продукции и внедрение перспективных технологий;

координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве;

организация и контроль работы по охране труда.

выполнение функций преподавателя в образовательных учреждениях.

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

2.1. Общекультурные компетенции

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными** компетенциями:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

2.2. Общепрофессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными** компетенциями:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения (ОПК-3);

способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач (ОПК-4);

владением логическими методами и приемами научного исследования (ОПК-5);

владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности (ОПК-6);

способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения (ОПК-7).

2.3. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными** компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

- **производственно-технологическая деятельность:**

способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее – АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства (ПК-1);

- **организационно-управленческая деятельность:**

готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК (ПК-2);

способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции (ПК-3);

- **научно-исследовательская деятельность:**

способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований (ПК-4);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК (ПК-5);

- **проектная деятельность:**

способностью к проектной деятельности на основе системного подхода, умением строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-6);

способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов (ПК-7);

готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-8);

- **педагогическая деятельность:**

способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом (ПК-9).

3. Соответствие результатов освоения образовательной программы требованиям профессионального стандарта

Достижение планируемых результатов освоения образовательной программы магистратуры обеспечивает подготовку выпускника к выполнению трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт № 191 «Специалист по организации постпродажного обслуживания и сервиса», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.10.2014 г. № 864н, соответствующих уровню (подуровню) квалификации 7.

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
С	Организация и управление процессами постпродажного обслуживания и сервиса на уровне крупной промышленной организации	7	Организация процессов анализа логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции	С/01.7	7
			Планирование технического обслуживания и ремонта промышленной продукции	С/02.7	7
			Управление интегрированными процедурами материально-технического обеспечения промышленной продукции	С/03.7	7
			Организация мероприятий по обеспечению электронной эксплуатационной и ремонтной документацией	С/04.7	7
			Организация исследований и осуществление разработок новых методов, моделей и механизмов интегрированной логистической поддержки жизненного цикла промышленной продукции	С/05.7	7
			Руководство проектами реинжиниринга бизнес-процессов на постпроизводственных стадиях жизненного цикла промышленной продукции с использованием современных информационных технологий	С/06.7	7

4. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации программы магистратуры

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу академической магистратуры, составляет не менее 75%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу академической магистратуры, составляет не менее 5%.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры направленности (профиля) «Машины и оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции» осуществляется штатным научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5. Материально-техническое обеспечение программы магистратуры

№ и наименование аудитории	Перечень основного оборудования
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	
УК-1: 101, 134, 144, 203, 227, 229, 236, 315, 319, 321, 401, 501; УК-2: 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37	Специализированная мебель Мультимедийный комплекс
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	
УК-1: 229 – иностранных языков	Специализированная мебель Интерактивная доска, мультимедийный комплекс
УК-1: 302, 315, 415, 417, 436, 441; УК-2: 32, 38; УК-5: 2, 4	Специализированная мебель

№ и наименование аудитории	Перечень основного оборудования
Лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, обеспечивающие преподавание дисциплин, выполнение НИР	
УК1: 101, 200, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 215, 217, 219, 326, 329 – компьютерные классы	Специализированная мебель Компьютеры с лицензионным программным обеспечением Microsoft Office: Word, Excel, PowerPoint, Access; Adobe Acrobat Professional; Adobe Reader; Staistica; Konsi-Swot Analysis; Бест-маркетинг; Konsi-Segmentation (сегментация рынка)
УК-1: 300, 300а, 300б – «Микробиологии», «Пищевой микробиологии», «Микробиологии, санитарии и гигиены»	Лабораторное оборудование, приборы, лабораторная посуда, химические реактивы, материалы
УК-: 409, 414, 416 – «Лаборатория аналитической химии», «Лаборатория химии дисперсных систем»	Лабораторное оборудование, приборы, лабораторная посуда, химические реактивы, материалы
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	
УК-1: 200; УК-8: зал библиотеки – компьютерные классы	Специализированная мебель Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	
УК-1: 106	Программные и технические средства для обслуживания компьютерного, мультимедийного и другого цифрового оборудования

II. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Учебный план основной образовательной программы высшего образования, направление *35.04.06 Агроинженерия*, профиль: *Машины и оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции*, очная форма обучения (включая календарный учебный график). Утвержден протоколом Ученого совета № 2 от 28.10.2015.

2. Учебный план основной образовательной программы высшего образования, направление *35.04.06 Агроинженерия*, профиль: *Машины и оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции*, заочная форма обучения (включая календарный учебный график). Утвержден протоколом Ученого совета № 2 от 28.10.2015.

3. Учебный план основной образовательной программы высшего образования – программы академической магистратуры, направление *35.04.06 Агроинженерия*, направленность (профиль): *Машины и оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции*, очно-заочная форма обучения (включая календарный учебный график). Утвержден протоколом Ученого совета № 9 от 08.06.2016.

4. Рабочие программы дисциплин.
5. Программы практик.
6. Программа государственной итоговой аттестации.
7. Фонд оценочных средств.
8. Методические материалы.