



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе

Д.В. Иванов

«27» 09 2018 г.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код, направление подготовки	35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве	
Направленность	Технологии и средства механизации сельского хозяйства	
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь	
Миссия ОП	Цель ОП – подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки и образования, связанная с углубленными профессиональными знаниями в соответствующей профессиональной области, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Задачи ОП: – удовлетворение потребности региона и страны в целом в кадрах высшей квалификации в соответствующей профессиональной области; – развитие кадрового потенциала университета; – углубленное изучение теоретических и методологических основ соответствующей отрасли науки; – совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность; – совершенствование знаний иностранного языка для использования в профессиональной деятельности, в том числе для участия в работе международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; – формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в соответствующей отрасли науки.	
Формы обучения	очная	заочная
Трудоемкость освоения ОП	180 зачетных единиц (6480 ч.)	
Срок обучения	3 года	4 лет
Факультет (институт, центр), выпускающая кафедра	Институт механики и машиностроения, кафедра Эксплуатации машин и оборудования, кафедра Энергообеспечения предприятий	
Руководитель программы и научные руководители	Руководитель ОП – Сидыганов Юрий Николаевич, д.т.н., проф., профессор кафедры Эксплуатации машин и оборудования Научное руководство аспирантами ведут: Сидыганов Ю. Н., д.т.н., проф., профессор кафедры Эксплуатации машин и оборудования; Галеев С. Х., к.т.н., доц., доцент кафедры Энергообеспечения предприятий; Медяков А. А., к.т.н., зав. кафедрой Энергообеспечения предприятий Основные темы НИР: 1) Сидыганов Ю. Н. «Исследование перспективных систем механизации сельского хозяйства»; 2) Галеев С. Х. «Исследование рабочих органов почвообрабатывающей машины»; 3) Медяков А. А. «Исследование каталитических устройств сжигания в животноводческих хозяйствах». Основные публикации Web of Science и Scopus 1) FEATURES OF CATALYTIC HYDROCARBON COMBUSTION SYSTEM WITH CO-DIRECTIONAL MOVEMENT OF FILLER AND BURNING GAS Sidyganov Y.N., Onuchin E.M., Medyakov A.A., Lastochkin D.M., Kamenskih A.D. / Journal of Applied Engineering Science. 2016. T. 14. № 2. С. 199-205. 2) CATALYTIC COMBUSTION DEVICES FOR EMERGENCY AND	

TECHNOLOGICAL UTILIZATION OF GASEOUS HYDROCARBONS
Sidyganov Y.N., Medyakov A.A., Kamenskikh A.D. / Chemical and Petroleum Engineering. 2014. T. 50. № 9-10. С. 600-604.

3) RESEARCH AND JUSTIFICATION OF PARAMETERS OF THE SYSTEM FOR POWER SUPPLY OF APIARIES ON THE BASIS OF A HYBRID SOLAR POWER PLANT Orlov A., Ostashenkov A., Lastochkin D., Onuchin E., Medyakov A. / Espacios. 2017. T. 38. № 52. С. 31.

Основные публикации ВАК:

1) НОВЫЙ ВИТОК РАЗВИТИЯ ВАЖНЕЙШЕЙ ОТРАСЛИ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ Сидыганов Ю.Н. / Сахарная свекла. 2016. № 4. С. 17-19.

2) ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА Медяков А.А., Онучин Е.М., Каменских А.Д., Ласточкин Д.М., Свечников В.Н. / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 130. С. 934-945.

3) РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОЙ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ МАШИНЫ ДЛЯ СОЗДАНИЯ МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ПОЛОС Валиев А.Р., Галеев С.Х., Муртазин Р.Ш. / Вестник Казанского государственного аграрного университета. 2016. Т. 11. № 1. С. 73-76.

Участие в национальных и международных научных конференциях:

1) МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕПЛООВОГО АККУМУЛЯТОРА Сидыганов Ю.Н., Остащенко А.П., Каменских А.Д. / В сборнике: Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения Сборник научных трудов международной научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава «Научное обеспечение развития сельского хозяйства и снижение технологических рисков в продовольственной сфере»: в 2-частях. 2017. С. 558-562.

2) ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАТАЛИТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ СЖИГАНИЯ В ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ Ласточкин Д.М., Каменских А.Д., Медяков А.А. / В сборнике: Рациональное природопользование и социально-экономическое развитие сельских территорий как основа эффективного функционирования АПК региона Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 80-летию со дня рождения заслуженного работника сельского хозяйства Российской Федерации, почетного гражданина Чувашской Республики Айдака Аркадия Павловича. Чувашская государственная сельскохозяйственная академия. 2017. С. 112-116.

3) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАТАЛИТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ СЖИГАНИЯ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Медяков А.А., Савиных Е.Д. / В сборнике: Автоматизация, энерго- и ресурсосбережение в промышленном производстве сборник материалов II Международной научно-технической конференции. 2017. С. 50-52.

4) ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ МАШИНЫ Галеев С.Х., Муртазин Р.Ш., Клепцов Д.В. / В сборнике: РОССИЯ В МНОГОВЕКТОРНОМ МИРЕ: НАЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ВЫЗОВЫ И ОТВЕТЫ материалы международной междисциплинарной научной конференции. 2017. С. 135-137.

5) МЕХАНИЗИРОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ ПЛОДОВ С ПОМОЩЬЮ ГИБКОГО МАНИПУЛЯТОРА / Семенов К.Д., Сидыганов Ю.Н. // Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России (сборник статей по итогам Всероссийского студенческого форума Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России). - 2016. № 1. - С. 119-121.

6) ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ МАШИНЫ / Муртазин Р.Ш., Клепцов Д.В., Галеев С.Х. // Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России (сборник статей по итогам Всероссийского студенческого форума Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России). 2016. № 1. С. 93-94.

7) ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОГАЗОВЫХ УСТАНОВОК / Сабанцева Е.Н., Медяков А.А. // Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России (сборник статей

	по итогам Всероссийского студенческого форума Инженерные кадры - будущее инновационной экономики России). 2016. № 1. С. 104-106.
Содержание образовательной программы (основные дисциплины, практики)	Б.1.Б.1. Иностранный язык Б.1.Б.2. История и философия науки Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования Б.1.В.3. Современные технологии использования сельскохозяйственной техники Б.1.В.4. Новые технологии производства продукции сельского хозяйства Б.1.В.5. Технологии и средства механизации сельского хозяйства Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании Б.2.1. Педагогическая практика Б.2.2. Научно-исследовательская практика Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук Б.4.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б.4.2. Подготовка и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
Выбранные профессиональные стандарты по уровню квалификации	Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования
Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)	<u>Универсальные компетенции:</u> УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК-2 способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач; УК-4 готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках УК-5 способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. <u>Общепрофессиональные компетенции:</u> ОПК-1 способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; ОПК-2 способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований; ОПК-3 готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы; ОПК-4 готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. <u>Профессиональные компетенции:</u> ПК-1 способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области технологии и средства механизации сельского хозяйства; ПК-2 Способность обосновывать закономерности функционирования

	механизированных технологий, систем и средств их реализации в области технологии и средства механизации сельского хозяйства; ПК -3 способность организовать работу исследовательского коллектива в области технологии и средства механизации сельского хозяйства.
Формы аттестации	Текущая аттестация Промежуточная аттестация: – зачет – зачет с оценкой – экзамен (кандидатский экзамен) Государственная итоговая аттестация: – государственный экзамен – представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
Область профессиональной деятельности	Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает: исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного (лесопромышленного и лесозаготовительного) хозяйств; исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств; обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификации сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств; исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве; исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и сельских территориях; решение комплексных задач в области промышленного рыболовства, направленных на обеспечение рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов; исследование распределения и поведения объектов лова, технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов и методов их применения, техники и технологии лова гидробионтов; экономическое обоснование промысла гидробионтов; организацию и ведение промысла, разработки орудий лова и технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов; испытание и рыбоводно-технологическая оценка систем и конструкций оборудования для рыбного хозяйства и аквакультуры, технических средств аквакультуры; преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.
Объекты профессиональной деятельности	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: –сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств; –производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов; –педагогические методы и средства доведения актуальной информации

	до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.
Виды профессиональной деятельности	Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования; Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.
Договор о сетевой форме реализации ОП	отсутствует
Договоры о стратегическом партнерстве, договоры о местах проведения практики	ОП предусматривает прохождение аспирантами практик по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Типы практики: педагогическая практика; научно-исследовательская практика. Способ проведения практик – стационарная практика, выездная практика. Место проведения практик – структурные подразделения ПГТУ, образовательные учреждения высшего образования, организации, ведущие научно-исследовательскую деятельность. Договоры по проведению практик отсутствуют.
Образовательные технологии, используемые при реализации ОП, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение	Основными стратегическими образовательными технологиями являются лекционные, практические занятия и самообучение, проводимые в следующих формах: лекции классические, лекции визуализации, практикум классический, самообучение. При организации указанных форм учебных занятий применяются информационные технологии в виде представления презентаций с применением ноутбука и проектора. При организации образовательного процесса используется электронное обучения параллельно с традиционными образовательными технологиями
Кадровые условия реализации ОП	Кадровые условия реализации ОП соответствуют требованиям ФГОС ВО: – Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих. – Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), составляет 85,88% от общего количества научно-педагогических работников организации. – Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет: – Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science – 15,11 ед., Scopus – 12,05 ед. – Число публикаций организации, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования РИНЦ – 317,72 ед., в научных рецензируемых изданиях ВАК – 87,9 ед. – Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора. – Доля НПР (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 аспирантуры, составляет 100%.

	– Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.
Материально-технические и учебно-методические условия реализации ОП	Полностью сформировано учебно-методическое обеспечение образовательной программы. ПГТУ имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Помещения для аудиторной и самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Имеются в достаточном количестве современные библиотечные и информационные ресурсы с неограниченным доступом обучающихся к ним. Создана и зарегистрирована в установленном порядке электронно-библиотечная система университета, предоставляющая возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа обучающихся из любой точки, в которой имеется доступ к сети в Интернет (ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации базы данных №2011620157 от 25.02.2011 БД «Электронно-библиотечная система МарГТУ (ЭБС МарГТУ)», ЭБС ПГТУ: свидетельство регистрации электронного средства массовой информации Марий Эл №ФС77-43589 от 18.01.2011 «Электронно-библиотечная система МарГТУ», ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2221/2016 от 20.10.2016 г., ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2359/2016 от 10.11.2016 г., ООО «Издательство Лань»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям №2377/2016 от 10.11.2016 г., ООО «Ай Пи Эр Медиа»: Контракт № 2290/16 от 09.12.2016 г., ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»: Контракт на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС № 2462/2016 от 28.11.2016 г.).
Документы, описывающие систему менеджмента качества	Система менеджмента качества ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет» основывается на типовой модели системы управления качеством образования для высших учебных заведений. В ПГТУ внедрена система менеджмента качества (СМК) образовательных услуг высшего образования в соответствии с требованиями МС ИСО 9001-2015 и соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС). Университет имеет сертификат соответствия системы менеджмента качества в отношении разработки и реализации программ, высшего и

	дополнительного образования, проведения научных исследований и инновационной деятельности. В ПГТУ разработана, реализуется и периодически пересматривается «Политика в области качества».
--	---

Руководитель ОП



Ю. Н. Сидыганов, д.т.н., проф.,
профессор каф. Эксплуатации
машин и оборудования

Согласовано:

Председатель

объединенного совета обучающихся:



Rashanov P. M.