

## Перечень направлений ФГБОУ ВО ЮУРГАУ, в рамках которых могут быть выполнены научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

По вопросам выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ обращаться:

1. Гриценко Светлана Анатольевна, начальник инновационного научно-исследовательского центра  
т.+79678639703
2. Низамутдинова Наталья Сергеевна, заместитель начальника инновационного научно-исследовательского центра  
т. +79043069231  
e-mail: nich@sursau.ru

№	Тема научных исследований	Кафедра
<b>1</b>	<b>Разработка и внедрение технологий, направленных на рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения</b>	
1.1	1. Разработка и внедрение технологий, направленных на рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения	Кафедра тракторов, сельскохозяйственных машин и земледелия
<b>2</b>	<b>Производственная оценка (испытание) и внедрение в производство сельскохозяйственных культур (разработка, испытание и внедрение эффективных технологий (и их элементов) возделывания сельскохозяйственных культур для условий Южного Урала)</b>	
2.1	1. Совершенствование зональных технологий и технических средств для возделывания и уборки картофеля и пропашных культур. 2. Проблемы энергосбережения, обеспечение работоспособности МТП на сельскохозяйственных предприятиях. 3. Совершенствование технологических процессов приготовления и применения органико-минеральных удобрений, обработки семян защитными препаратами, послеуборочной обработкой зерновых и зернобобовых культур. 4. Разработка методов тестового диагностирования работоспособности систем питания и смазки ДВС. 5. Проектирование технологических процессов посева и уборки сельскохозяйственных	Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка и технологии и механизации животноводства

	<p>культур.</p> <p>6. Совершенствование и развитие механизированных процессов в земледелии на основе ресурсосберегающих технологиях и рациональных методов использования</p> <p>7. Разработка и внедрение научно-обоснованной машинной технологии, учитывающая зональные особенности производства.</p> <p>8. Проблемы использования техники строго по операционным технологическим стандартам.</p>	
2.2	<p>1. Фотоника в растениеводстве защищенного грунта: разработка системы фитомониторинга и растительной диагностики;</p> <p>2. Урбанизированное агропроизводство функциональных продуктов питания («сити-фермерство»)</p> <p>3. Разработка энергосберегающих технологий производства обогащенного зеленого корма.</p>	Кафедра математических и естественных дисциплин
2.3	<p>1. Повышение сцепных свойств колесных машин при выполнении транспортных работ в сельском хозяйстве</p> <p>2. Повышение безопасности операторов мобильных машин в АПК путем профессионального отбора</p> <p>3. Повышение безопасности водителя грузового автомобиля за счет предотвращения засыпания в процессе управления</p> <p>4. Повышение эффективности восстановления деталей дуговыми способами восстановления и упрочнения деталей сельскохозяйственной техники.</p> <p>5. Контроль технического состояния ЦПГ двигателей внутреннего сгорания</p> <p>6. Управление запасами</p> <p>7. Изучение закономерностей протекания технологических процессов и выявления параметров, повышающих качество выпускаемых изделий</p> <p>8. Повышение эффективности восстановления деталей сельскохозяйственных машин электроискровым наращиванием</p> <p>Совершенствование организации технического сервиса сельскохозяйственной техники</p>	Кафедра технического сервиса машин, оборудования и безопасности жизнедеятельности
2.4	<p>1. Биологические и технологические аспекты выращивания кукурузы как силосной, зерновой и овощной культуры в лесостепи Зауралья.</p> <p>2. Биологические особенности и меры борьбы с сорными растениями</p>	Инновационный научно-исследовательский центр
2.5	<p>1. Обоснование элементов технологии возделывания зерновых бобовых культур в лесостепи Зауралья</p> <p>2. Разработка и совершенствование технология возделывания плодовых культур и ви-</p>	Кафедра агротехнологий, селекции и семеноводства

	нограда	
<b>3</b>	<b>Разработка и внедрение эффективных технологий производства высококачественного семенного материала сельскохозяйственных культур и посадочного материала плодово-ягодных культур для условий Южного Урала</b>	
3.1	Физиология роста и развития семян растений	Кафедра тракторов, сельскохозяйственных машин и земледелия
3.2	Установка для озонирования семян	Кафедра технического сервиса машин, оборудования и безопасности жизнедеятельности
3.3	Внедрение технологии и технических средств подготовки посадочного материала клубней картофеля на селекционных участках	Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка и технологии и механизации животноводства
<b>4</b>	<b>Разработка, совершенствование конструкции и внедрение в производство универсальных, комбинированных посевных и почвообрабатывающих машин, рекомендуемых для применения в условиях Южного Урала</b>	
4.1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчеты на прочность, жесткость и устойчивость машин сельскохозяйственного назначения, а также их конструктивных элементов;</li> <li>2. Оптимизация конструкций сельскохозяйственных машин по заданным технологическим параметрам;</li> <li>3. Исследование и оптимизация технологического процесса зерноуборочных машин;</li> <li>4. Разработка автоматизированных систем управления рабочими органами зерноуборочных машин на основе заданной целевой функции осуществления технологического процесса.</li> </ol>	Кафедра прикладной механики
4.2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Совершенствование почвообрабатывающих и уборочных машин, рабочих органов к ним, оптимизации процессов обработки почвы и уборки с.х. культур (основное)</li> <li>2. Обоснование конструктивных схем и параметров рабочих органов почвообрабатывающих посевных машин.</li> <li>3. Исследование и обоснование конструктивных схем почвообрабатывающих машин, разработка САУ и САПР почвообрабатывающих машин.</li> <li>4. Разработка технологии и комплекса комбинированных, универсальных и унифицированных машин со сменными модулями для энерго-ресурсосберегающей технологии возделывания сельскохозяйственных культур</li> <li>5. Обоснование конструктивных параметров почвообрабатывающих машин для различной технологии обработки почвы и посева сельскохозяйственных культур.</li> <li>6. Обоснование технологии и машин для внесения удобрений и ядохимикатов.</li> <li>7. Разработка и внедрение перспективных технологических процессов и машин для</li> </ol>	Кафедра тракторов, сельскохозяйственных машин и земледелия

	уборки зерновых, зернобобовых культур, семенников трав, послеуборочной обработки и хранения семян и зерна. 8.Повышение топливной экономичности двигателей сельскохозяйственной автотракторной техники. 9.Улучшение устойчивости прямолинейного движения сельскохозяйственных машинно-тракторных агрегатов.	
<b>5</b>	<b>Разработка и внедрение эффективных технологий в животноводстве и птицеводстве</b>	
5.1	Разработка и производство фильтров тонкой очистки молока	Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка и технологии и механизации животноводства
5.2	Повышение высокочастотных электрических полей в электротехнологиях пчеловодства	Кафедра электрооборудования и электротехнологий
5.3	Применение ИК-излучения в животноводстве	Кафедра энергообеспечения и автоматизации технологических процессов
5.4	Оценка эффективности использования голозерных сортов ячменя в кормлении животных и птицы	Кафедра агротехнологий, селекции и семеноводства
5.5	Совершенствование существующих и разработка новых селекционно-генетических методов отбора и подбора сельскохозяйственных животных	Кафедра биологии, экологии, генетики и разведения животных
5.6	Разработка и внедрение информационной платформы для автоматизации ветеринарного обслуживания птицеводческих предприятий и оптимизация параметров экономической оценки внедряемых в птицеводство инновационных методов и средств ветеринарного назначения	Кафедра морфологии, физиологии и фармакологии
5.7	Разработка технологии автоматической экстерьерной оценки животных в промышленном свиноводстве на основе бесконтактного измерения морфологических характеристик животных	Кафедра кормления, гигиены животных, ТПиПСхП
5.8	Внедрение инновационных технологий расчета и оценки генетических параметров сельскохозяйственных животных	
<b>6</b>	<b>Разработка и внедрение эффективных технологий в переработке сельскохозяйственной продукции</b>	
6.1	1. Разработка высокочастотного интегрального влагомера (для оценки влажности зерна) 2. Разработка и исследование режимов сушки биологического сырья	Кафедра энергообеспечения и автоматизации технологических процессов

	3. Разработка системы управления процессом двухстадийной сушки	
6.2	1. Разработка и производство центробежно-роторных измельчителей зернового материала, а также для получения мясокостной и рыбной муки, измельчении виноградной косточки, кофе, соли, сахара, семян кориандра, расторопши, горчицы, сушеного хрена, цикория и других специй.	Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка и технологии и механизации животноводства
6.3	1.Обоснование конструктивных параметров пресс-сепаратора для обвалки мяса птицы 2.Обоснование конструктивных параметров и режимов работы мясомассажера 3.Улучшение условий труда при использовании протирочной машины в безотходной технологии производства сока из кабачка 4.Улучшение условий труда при использовании центрифуги в технологическом процессе производства сока из клубней топинамбура 5.Повышение безопасности труда при копчении мясных и рыбных продуктов путем использования в качестве топлива дымогенератора соломы злаковых культур	Кафедра технического сервиса машин, оборудования и безопасности жизнедеятельности
6.4	Разработка рецептуры функциональных продуктов переработки мясного и молочного сырья	Кафедра кормления, гигиены животных, ТПиПСХП
<b>7</b>	<b>Разработка и внедрение эффективных технологий в энергетике сельского хозяйства</b>	
7.1	1.Повышение надежности электрооборудования в сельском хозяйстве 2.Светотехнические электротехнологии 3.Методы поддержания и восстановления работоспособности обмоток асинхронных двигателей 4. Оптимальное резервирование запасных частей и элементов к электрооборудованию	Кафедра электрооборудования и электротехнологий
7.2	1. Совершенствование способов и средств учета электроэнергии в системе сельского электроснабжения 2. Оценка неисправностей светодиодных ламп бытового назначения 3. Разработка автономной системы солнечного теплоснабжения 4. Разработка ветроэлектрической станции в системе электроснабжения 5. Повышение эффективности электроснабжения сельского хозяйства 6. Исследование высших гармонических составляющих тока в сельских электрических сетях 7. Комплексное использование водных ресурсов и возобновляемых источников энергии	Кафедра энергообеспечения и автоматизации технологических процессов

	8. Применение ИК-излучения в различных сферах АПК	
<b>8</b>	<b>Проведение исследований в области ветеринарной медицины с целью совершенствования диагностики, профилактики и лечения заболеваний сельскохозяйственных животных и птиц</b>	
8.1	Экспериментальное исследование влияний йодиндуцированной блокады щитовидной железы на гипофизарно-надпочечниковую систему	Кафедра морфологии, физиологии и фармакологии
8.2	Возрастные и морфологические особенности желудочно-кишечного тракта птиц при использовании в рационе пробиотиков и адсорбентов	
8.3	Разработка системы мероприятий, предупреждающих развитие незаразной патологии животных и птицы с целью повышения качественных показателей продуктов питания в биогеохимических провинциях Южного Урала	Кафедра незаразных болезней
8.4	Совершенствование методов профилактики и лечения респираторных и желудочно-кишечных болезней молодняка сельскохозяйственных животных	Кафедра инфекционных болезней
8.5	Коррекция неспецифической резистентности животных при патологиях в экологически неблагоприятных условиях Южного Урала	
<b>9</b>	<b>Разработка и внедрение рекомендаций и технологий по повышению продуктивного долголетия коров, повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы</b>	
9.1	1. Характеристика развития молочной функции у свиноматок с разной стрессовой чувствительностью в связи с их возрастом 2. Изучение индивидуальной стрессовой чувствительности у крупного рогатого скота 3. Изучение индивидуальной стрессовой чувствительности птиц в условиях производственной среды обитания	
9.2	1. Разработка и испытание антистрессовых фармакологических средств и кормовых добавок для повышения иммунологической эффективности вакцинопрофилактики кур и цыплят мясного и яичного направления продуктивности. 2. Разработка и испытание антистрессовой кормовой добавки для повышения выхода тушек цыплят-бройлеров первой категории и снижения экономических потерь в процессе убоя	Кафедра морфологии, физиологии и фармакологии
9.3	1. Разработка научно-обоснованных рекомендаций по коррекции стресс-реализующих и лимитирующих систем организма животных, в условиях интенсивной технологии содержания	Кафедра кормления, гигиены животных, ТПиПСхП

	2.Разработка научно-обоснованных рекомендаций по применению в рационах животных кормовых и биологически активных добавок в условиях интенсивной технологии содержания	
9.4	Научно-обоснованные мероприятия по адаптации крупного рогатого скота мясного направления продуктивности с целью повышения роста, развития и функции воспроизводства, получения жизнеспособного приплода	Кафедра незаразных болезней
9.5	Разработка и диагностика адаптивности живых организмов в условиях техногенного загрязнения объектов окружающей природной среды; методы получения экологически безопасной сельскохозяйственной продукции.	Кафедра естественнонаучных дисциплин
9.6	Разработка и внедрение комплексной программы мероприятий по повышению воспроизводительной функции коров	Кафедра животноводства и птицеводства
9.7	1.Формирование хозяйственно-полезных качеств молодняка голштинизированного черно-пестрого скота в условиях Южного Урала 2.Белковомолочность и хозяйственно-биологические особенности голштинизированного скота в различных эколого-кормовых условиях 3.Продуктивность, состав и технологические свойства молока коров черно-пестрой породы разных генотипов 4.4. Мясная продуктивность, интерьер и качество говядины черно-пестрого скота и его помесей с голштинской породой в зоне Южного Урала	Кормления, гигиены животных, ТПиПСхП
<b>10</b>	<b>Разработка технологии утилизации сельскохозяйственных отходов птицеводства и свиноводства. Под термином "утилизация" в рамках настоящего Порядка понимается переработка отходов промышленного птицеводства и свиноводства с выработкой из указанных отходов новых продуктов, включая комплексные органоминеральные удобрения и топливные материалы.</b>	
10.1	Разработка технологии утилизации сельскохозяйственных отходов птицеводства с выработкой органо-минеральных удобрений	Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка и технологии и механизации животноводства

10.2	1. Исследование малогабаритных биогазовых установок в зоне Уральского региона 2. Переработка отходов животноводства и птицеводства	Кафедра энергообеспечения и автоматизации технологических процессов
10.3	Разработка и исследование технологии переработки навоза и помета посредством использования личинок мухи Черная львинка	Кафедра животноводства и птицеводства
<b>11</b>	<b>Проведение научных исследований, разработок по совершенствованию организации производства и управления, внедрению современных методов управления и организации производства в сельскохозяйственных организациях</b>	
11.1	Совершенствование управления сельскохозяйственными организациями на базе технологического мониторинга отрасли растениеводства	Кафедра агротехнологий, селекции и семеноводства