

Направления научно-исследовательской деятельности

<u>Факультет пищевых машин и автоматов</u>	Инновационное развитие техники пищевых технологий: машины, аппараты и биореакторы
<u>Технологический факультет</u>	Исследование и разработка инновационных технологических решений переработки животного и растительного сырья
<u>Факультет управления и информатики в технологических системах</u>	Моделирование и разработка систем безопасности производства, управления технологическими процессами и качеством изготовления продукции на основе информационных технологий
<u>Факультет экологии и химической технологии</u>	Исследование и разработка инновационных решений в химической технологии, нефтехимии, биотехнологии, промышленной безопасности и мониторинге объектов окружающей среды
<u>Факультет экономики и управления</u>	Стратегии, технологии и механизмы сбалансированного и устойчивого развития социально-экономических систем, обеспечения безопасности, мониторинга и прогнозирования их деятельности
<u>Факультет гуманитарного образования и воспитания</u>	Безопасность и перспективы развития личности и общества в контексте противодействия экстремизму

ФАКУЛЬТЕТ ПИЩЕВЫХ МАШИН И АВТОМАТОВ

(декан - Дранников Алексей Викторович)

«ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ТЕХНИКИ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: МАШИНЫ, АППАРАТЫ И БИОРЕАКТОРЫ»

1. **Кафедра машин и аппаратов пищевых производств** (зав. каф. Антипов Сергей Тихонович)

Инновационное развитие техники пищевых технологий: машины, аппараты и биореакторы
(Рук. Антипов Сергей Тихонович)

Приоритетное направление: Рациональное природопользование

Критические технологии:

- Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику;
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

2. **Кафедра физики, теплотехники и теплоэнергетики** (зав.каф. Буданов Александр Владимирович)

Исследование процессов тепло- и массообмена и разработка инновационных методов повышения эффективности энергетического и технологического оборудования
(Рук. Шитов Виктор Васильевич)

Приоритетное направление: Энергоэффективность, энергосбережение и ядерная энергетика

Критические технологии:

- Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Полупроводниковые гетероструктуры: получение и кристаллическая структура, электрические и фотоэлектрические свойства
(Рук. Котов Г.И.)

Приоритетное направление: Индустрия наносистем

Критические технологии:

- Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов
- Технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств

3. **Кафедра технической механики** (зав.каф. Чертов Евгений Дмитриевич)

Разработка технологии и оборудования для создания высокоресурсных технических систем транспортировки с низкой материалоемкостью
(Рук. проф. Чертов Е.Д.)

Приоритетное направление: Транспортные и космические системы.

Критические технологии:

- Технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта.

Формообразование тонкостенных и оболочных конструкций из труднодеформируемых сплавов и создание на их основе систем для транспортирования жидких и газообразных сред
(Рук. проф. Егоров В.Г.)

Приоритетное направление: Транспортные и космические системы.

Критические технологии:

- Технологии создания высокоскоростных транспортных средств и интеллектуальных систем управления новыми видами транспорта.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

(декан - Василенко Виталий Николаевич)

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1. **Кафедра технологии жиров, процессов и аппаратов химических и пищевых производств** (зав.каф. Остриков Александр Николаевич)

Разработка и совершенствование энергосберегающих технологических процессов и аппаратов в химических и пищевых производствах
(Рук. Остриков А.Н.)

Приоритетное направление: Рациональное природопользование

Критические технологии:

- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
- Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе

2. **Кафедра технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств** (зав.каф. Магомедов Газибег Омарович)

Разработка энерго-, ресурсосберегающих и экологически чистых технологий, конкурентоспособных продуктов и соответствующих аппаратных оформлений на предприятиях хлебопекарной, кондитерской, макаронной и зерноперерабатывающей промышленности
(Рук. Магомедов Г.О.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование

Критические технологии:

- Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний

3. **Кафедра биохимии и биотехнологии** (зав.каф. Корнеева Ольга Сергеевна)

Разработка биокаталитических технологий конверсии природных биополимеров для нужд сельского хозяйства, пищевой, перерабатывающей и фармацевтической промышленности
(Рук. Корнеева О.С.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование

Критические технологии:

- Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- Технологии биоинженерии
- Биомедицинские и ветеринарные технологии

4. **Кафедра технологии бродильных и сахаристых производств** (зав.каф. Агафонов Геннадий Вячеславович)

Совершенствование и разработка энергоэффективных, природо-, ресурсосберегающих и биотехнологий переработки растительного сырья.
(Рук. Агафонов Г.В.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование, Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.

Критические технологии: Технологии энергоэффективного производства и преобразования энергии на органическом топливе.

- Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

5. **Кафедра технологии продуктов животного происхождения** (зав.каф. Пономарев Аркадий Николаевич)

Разработка научных основ инновационных биотехнологий в переработке животного сырья
(Руководитель: Пономарев А.Н.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование

Критические технологии:

- Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Развитие научных основ рационального природопользования в получении и применении объектов пищевой биотехнологии
(Руководитель: Антипова Л.В.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование

Критические технологии:

- Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии
- Технологии снижения потерь от социально значимых заболеваний
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛЕНИЯ И ИНФОРМАТИКИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

(декан - Сайко Дмитрий Сергеевич)

МОДЕЛИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА, УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И КАЧЕСТВОМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. **Кафедра высшей математики** (зав.каф. Сайко Дмитрий Сергеевич)

*Дифференциальные и интегральные уравнения математических моделей естественных и прикладных наук
(Рук. Сайко Д. С.)*

Приоритетные направления: -

Критические технологии: -

2. **Кафедра информационных и управляющих систем** (зав. каф. Хаустов И.А.)

*Разработка и совершенствование математических моделей, алгоритмов регулирования и систем автоматического управления технологическими процессами
(Рук. Хаустов И.А.)*

Приоритетное направление: Информационно-телекоммуникационные системы

Критические технологии:

- Технологии информационных, управляющих, навигационных систем.
- Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем
- Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии

3. **Кафедра информационных технологий моделирования и управления** (зав.каф. Коробова Людмила Анатольевна)

*Информационные и когнитивные технологии математического и компьютерного моделирования в задачах проектирования и оптимизации функционирования информационно-телекоммуникационных и технологических систем
(Рук. Коробова Л.А.)*

Приоритетное направление: Информационно-телекоммуникационные системы

Критические технологии:

- Технологии информационных, управляющих, навигационных систем.
- Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем
- Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии
- Компьютерное моделирование наноматериалов, наноустройств и нанотехнологий

4. **Кафедра информационной безопасности** (зав.каф. Скрыпников Алексей Васильевич)

*Разработка, сопровождение и исследование специальных технических и программно-аппаратных средств, защита и обработка информации в автоматизированных системах
(Руководитель: Скрыпников А.В.) 2015-2020*

Приоритетное направление: Информационно-телекоммуникационные системы

Критические технологии:

- Технологии информационных, управляющих, навигационных систем.
- Технологии и программное обеспечение распределенных и высокопроизводительных вычислительных систем
- Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии

5. **Кафедра управления качеством и машиностроительные технологии** (зав.каф. Дворянинова Ольга Павловна)

*Стандартизация и управление качеством: принципы, подходы и методы повышения безопасности и конкурентоспособности продукции и услуг
(Рук. Дворянинова О. П.)*

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование

Критические технологии:

- Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

- Разработка и исследование электроискровых, диффузионных и многофункциональных покрытий для улучшения эксплуатационных характеристик деталей в машиностроении

Приоритетное направление: Индустрия наносистем

Критические технологии:

- Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов
- Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОЛОГИИ И ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

(декан – Пугачева Инна Николаевна)

ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ, НЕФТЕХИМИИ, БИОТЕХНОЛОГИИ, ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МОНИТОРИНГЕ ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

1. **Кафедра физической и аналитической химии** (зав. каф. Кучменко Татьяна Анатольевна)

Теоретическое обоснование, разработка инновационных решений для совершенствования технологических процессов, средств их контроля и оценки экологической безопасности
(Руководитель: Кучменко Татьяна Анатольевна)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование

Критические технологии:

- Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения.
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
- Технологии диагностики наноматериалов и наноустройств

2. **Кафедра машин и аппаратов химических производств** (зав. каф. Мальцев Максим Валерьевич)

Моделирование и разработка энерго- и ресурсосберегающих технологий и оборудования химических производств, нефтехимии и биотехнологии.
(Рук: Мальцев М.В.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование, Энергоэффективность, энергосбережение и ядерная энергетика

Критические технологии:

- Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Совершенствование технологий и методов обучения в техническом вузе
(Рук.: Егорова Г. Н.)

Приоритетные направления: -

Критические технологии: -

3. **Кафедра неорганической химии и химических технологий** (зав.каф. Нифталиев Сабухи Ильич)

Исследование физико-химических процессов, протекающих в гетерогенных системах
(Руководитель: Нифталиев С. И.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование, Индустрия наносистем

Критические технологии:

- Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

4. **Кафедра инженерной экологии** (зав.каф. Корчагин Владимир Иванович)

Исследование и разработка природоохранных процессов, утилизация отходов нефтехимических и пищевых производств, обеспечение экологической и техногенной безопасности
(Руководитель: Корчагин В. И.)

Приоритетные направления: Рациональное природопользование, Индустрия наносистем
Критические технологии:

- Технологии мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды, предотвращения и ликвидации ее загрязнения
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

5. **Кафедра химии и химической технологии органических соединений и переработки полимеров** (зав.каф. Карманова Ольга Викторовна)

Изучение свойств полимеров и композиций и отработка технологии переработки полимеров для различных отраслей техники
(Руководитель: Карманова Ольга Викторовна)

Приоритетные направления: Рациональное природопользование, Индустрия наносистем
Критические технологии:

- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
- Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов
- Технологии получения и обработки конструкционных наноматериалов

Технологии выделения, химической модификации и применения биологически активных органических соединений
(Руководитель: Болотов Владимир Михайлович)

Приоритетные направления: Индустрия наносистем, Рациональное природопользование
Критические технологии:

- Технологии получения и обработки функциональных наноматериалов
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

ФАКУЛЬТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ

(декан - Родионова Наталья Сергеевна)

СТРАТЕГИИ, ТЕХНОЛОГИИ И МЕХАНИЗМЫ СБАЛАНСИРОВАННОГО И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ, ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ, МОНИТОРИНГА И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. **Кафедра управления, организации производства и отраслевой экономики** (зав.каф. Богомолова Ирина Петровна)

Совершенствование механизмов управлением развитием предприятий на основе инновационно-инвестиционного, кластерно-интеграционного, адаптивно-диверсификационного инструментария с целью обеспечения импортозамещения, ресурсоэффективности, экономической и продовольственной безопасности
(Рук. Богомолова И.П.)

Приоритетные направления: Рациональное природопользование
Критические технологии: -

2. **Кафедра сервиса и ресторанного бизнеса** (зав.каф. Родионова Наталья Сергеевна)

Экономически эффективные технологии (в том числе биотехнологии) переработки сельхозсырья и получения продуктов питания, прогнозируемо обеспечивающих жизнедеятельность населения
(Рук. Родионова Н.С.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование
Критические технологии:

- Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии
- Биомедицинские и ветеринарные технологии
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

3. **Кафедра туризма и гостиничного дела** (зав.каф. Глаголева Людмила Эдуардовна)

Стратегия устойчивого развития туристско-гостинично и санаторно-курортной деятельности
(Рук. Глаголева Л.Э)

Приоритетные направления: -
Критические технологии: -

4. **Кафедра теории экономики, товароведения и торговли** (зав.каф. Черемушкина Ирина Валентиновна)

Инновационные подходы к продовольственной безопасности, экологии человека и механизмов оценки их реализации в условиях глобализации, социально-экономические и технологические приоритеты развития
(Рук. Черемушкина И.В.)

Приоритетные направления: Науки о жизни, Рациональное природопользование
Критические технологии:

- Биокаталитические, биосинтетические и биосенсорные технологии
- Биомедицинские и ветеринарные технологии
- Технологии предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

5. **Кафедра экономической безопасности и финансового мониторинга** (зав.каф. Хорев Александр Иванович)

Механизмы и технологии мониторинга, анализа и прогнозирования для обеспечения экономического развития и безопасности деятельности хозяйствующих субъектов
(Рук. Хорев А.И.)

Приоритетные направления: -
Критические технологии: -

6. **Кафедра бухгалтерского учета и бюджетирования** (зав.каф. Беляева Галина Викторовна)

Учетно-аналитическое, контрольное и информационное обеспечение управленческой деятельности на предприятиях пищевой и химической промышленности
Руководитель: Беляева Галина Викторовна)

Приоритетные направления: -
Критические технологии: -

ФАКУЛЬТЕТ ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

(декан - Стукало Оксана Георгиевна)

БЕЗОПАСНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ И ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ

1. **Кафедра философии и истории** (зав.каф. Быковская Галина Алексеевна)

Россия и мир: историческая традиция и современные реалии
(Рук. Быковская Г.А.)

Ценности индивида, семьи, общества
(Рук. Черниговских И.В.)

2. **Кафедра иностранных языков** (зав. каф. Чигирин Евгений Анатольевич)

*«Управление качеством лингвообразования в техническом вузе»
(Рук. Чигирин Е.А.)*

3. **Физического воспитания** (зав. каф. Тычинин Николай Викторович)

*Формирование аспектов физического и духовно-нравственного воспитания в условиях технического вуза
(Рук. Тычинин Н.В.)*

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ ДЛЯ ИНОСТРАННЫХ ГРАЖДАН

(декан - Стекольниковна Нина Вячеславовна)

1. **Кафедра русского языка** (зав.каф. Стекольниковна Нина Вячеславовна)

*Инновационные технологии и методы обучения в преподавании русского языка иностранным и русским студентам
(Рук. Ядрихинская Е.А.)*

2. **Кафедра естественных дисциплин** (зав.каф. Борсяков Анатолий Сергеевич)