

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
Факультет инновационных технологий

**Список аннотаций рабочих программ дисциплин**

Направление подготовки **27.04.05 ИННОВАТИКА**

Основная образовательная программа

**Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий**

Квалификация

**магистр**

Форма обучения

**очная**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Иностранный язык»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	Обладание магистрантами способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	1 и 2 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 55.05 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 55.25 ч. самостоятельная работа, 33,7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	В 1 семестре – зачет, во 2 семестре – экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ОПК-1 (способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности), I уровень ПК-9 (способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке), I уровень ОК-3 (готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала), I уровень</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Освоение данной дисциплины дает возможность магистрантам представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке. Обучающийся должен: знать базовую лексику английского языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности; уметь: понимать устную (монологическую и диалогическую) английскую речь на бытовые и специальные темы; владеть основными навыками письма, необходимыми для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки на английском языке
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления качеством</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Философские проблемы науки и техники»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	<p>Целью освоения дисциплины является совершенствование студентами-магистрантами на базе знаний по философии и методологии науки своего собственного рационально обоснованного мировоззрения, позволяющего не только ориентироваться среди основных проблем и ценностей научной деятельности, но и поднять уровень культуры научного творчества.</p> <p>Важной частью дисциплины является анализ основных эпистемологических и методологических проблем современного научного знания, технонауки и техносферы, созданных в союзе науки и техники. Отличительной особенностью данной дисциплины является её сопряженность с дальнейшим обучением в аспирантуре и подготовкой к сдаче кандидатского экзамена по «Истории и философии науки».</p> <p>Основной смысл изучения дисциплины заключается в выработке способности к позитивно-критическому осмыслению и утверждению высших социальных и духовных ценностей в научной деятельности, в развитии культуры интеллектуальной деятельности, в утверждении свободной человеческой индивидуальности молодого учёного и творческого отношения к своей профессиональной деятельности.</p>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 семестр – 2 з. е. / 72 ч., из них 27.55 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 44.45 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<p><i>ОК-1</i> способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</p> <p><i>ОК-2</i> готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</p> <p><i>ОК-3</i> готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала</p>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	<p>Тематические разделы дисциплины:</p> <p>Раздел 1 Современное определение науки</p> <p>Раздел 2 Современные концепции развития науки</p> <p>Раздел 3 Природа научного знания. Идеалы и критерии научного знания</p> <p>Раздел 4 Уровни и этапы развития научного знания</p> <p>Раздел 5 Научная проблема</p> <p>Раздел 6 Методология научного исследования. Проблема научного творчества.</p> <p>Раздел 7 Проблема истины в философии науки</p> <p>Раздел 8 Философия техники</p>
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Философский факультет, кафедра философии и методологии науки</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Анализ больших данных»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является теоретическая и практическая подготовка студентов к работе с большими данными. Знания, полученные в результате освоения дисциплины, помогут при сборе и анализе огромных объемов структурированной или неструктурированной информации, при разработке моделей данных и получении новых знаний. После прохождения данной программы обучающийся сможет проводить анализ данных в статистическом пакете по обработке больших данных (Statistica, R, и др.).
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	1 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 48.5 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 61.8 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере (ОПК-3)</i></li> <li>• <i>способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки (ПК-8);</i></li> </ul>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	<p>Основные разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в большие данные.</li> <li>2. Технологии хранения и обработки больших данных. Статистические методы анализа данных.</li> <li>4. Сбор и хранение больших данных</li> <li>5. Методы обработки и анализа больших данных.</li> <li>6. Визуализация исходной информации и аналитических данных.</li> <li>7. Современные программные средства анализа больших объемов информации.</li> </ol> <p>Задачи освоения дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приобретение обучающимися знаний о технологиях подготовки, хранения, обработки и анализа больших данных;</li> <li>– применение статистических и математических методов для анализа больших объемов информации;</li> <li>– приобретение практических навыков работы с программами по обработке больших данных;</li> <li>– приобретение навыков анализа и интерпретации полученных результатов.</li> </ul>
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра информационного обеспечения инновационной деятельности</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Стратегии управления организациями»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	1) Изучение общих принципов и методов стратегии управления организациями; 2) Формирование готовности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; 3) Формирование способности организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива;
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	1 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 29.6 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 80.7 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ОПК 2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК 2 способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Обучающийся должен: знать: подходы к управлению организацией; методы организации и самоорганизации творческого коллектива; подходы к управлению практической, лабораторной и научно-исследовательской работой; уметь: принимать управленческие решения на основе выявления и анализа совокупности факторов внешней и внутренней среды; планировать и распределять ресурсы, обосновывать управленческие решения; принимать управленческие решения; владеть: подходами к принятию управленческих решений и методикой оценки их эффективности; подходами к оценке эффективности деятельности творческого коллектива; подходами к оценке эффективности деятельности творческого коллектива
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Современные проблемы инноватики»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	1) формирование способности решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере; 2) формирование способности применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов. 3) формирование способности критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	1 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 44.3 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 66 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ОПК-3</i> <i>способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере</i> <i>ПК-6</i> <i>способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов</i> <i>ПК-10</i> <i>способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Данный курс раскрывает следующие аспекты: Современные тенденции научного и технологического развития и их влияние на вузы. Основные понятия управления научно-технической и инновационной сферой. Кадровый потенциал организации и характеристики его изменений. Методы и формы управления развитием кадрового потенциала вуза. Методы формирования системы управления развитием кадрового потенциала вуза на основе инвестиционного подхода.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Информационная инфраструктура современного общества»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	1) Расширение эрудиции студентов, повышение их когнитивного потенциала, уровня профессионального самосознания, овладение приемами рефлексии творчества. 2) Формирование способности руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия 3) Формирование способности исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	1 семестр – 3 з. е. / 108 ч., из них 29.65 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 78.35 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ОПК-2 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Дисциплина развивает представления об основных аспектах современных проблем и методов прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ Обучающийся должен: знать: общие сведения о возможных социальных, этнических, конфессиональных и культурных различиях, правила общения, речевой этикет, сведения о типах языковой нормы; базовые знания истории становления прикладной информатики и информационно-коммуникационных технологий; некоторые принципы реализации концепции информационного общества; уметь: ориентироваться в различных ситуациях; осуществлять описание наиболее значимых проблем и методов прикладной информатики и информационно-коммуникационных технологий; осуществлять описание становления и развития информационного общества в некоторой прикладной области; владеть навыками: выступления перед небольшой аудиторией; общения в сфере профессиональной деятельности; описания процессов оказания электронных услуг
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра информационного обеспечения инновационной деятельности</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методы и системы принятия решений»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	Обладание магистрантами способностью организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 40.1ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 70.2 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	В процессе освоения дисциплины магистранты приобретают навыки готовности действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Обучающийся должен: знать: методологии процесса принятия решения; методов управления организационными процессами; современных методов мотивации персонала; уметь: организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели; разработать план мероприятий по реализации научного эксперимента; принимать управленческие решения, связанные с эффективным использованием человеческих, материальных и финансовых ресурсов; владеть: готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения уметь систематизировать полученную информацию и принимать решения в условиях неопределенности и многокритериальности
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методы управления инновационными проектами»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	1) научиться формулировать цели проекта (программы) решения задач (проблем), критерии и показатели достижения целей, выстраивать структуры их взаимосвязей в проекте. 2) применять на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом. 3) оценка целесообразности реализации инновационного проекта.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	1 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 29.6 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 80.7 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;</i> <i>ПК-3 способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта;</i> <i>ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Дисциплина развивает представления об общих подходах к управлению инновационными проектами и методах управления ресурсами инновационных проектов. Дисциплина обеспечивает студентов знаниями и навыками по методам разработки и организации выполнения мероприятий по тематическому плану НИОКР. Оценивать целесообразность реализации инновационного проекта.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Оценка интеллектуальной собственности»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	1) обладание магистрантами современными знаниями о порядке возникновения интеллектуальных прав на интеллектуальную собственность в соответствии с четвертой частью Гражданского Кодекса Российской Федерации; 2) обладание магистрантами способностями применять принципы регулирования взаимоотношений физических и юридических лиц в сфере интеллектуальной собственности; 3) обладание магистрантами навыками работы с патентной информацией и оформления заявок на получение патентов на объекты патентного права.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 семестр – 2 з. е. / 72 ч., из них 27.55 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 44.45 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ПК-1 I уровень освоения способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Данная дисциплина охватывает следующие вопросы: Понятие интеллектуальной собственности, абсолютные права на нематериальные активы. Интеллектуальная собственность, классификация видов: промышленная собственность, авторское право и смежные права и нетрадиционные объекты правовой охраны различных объектов интеллектуальной собственности. Понятия стоимости нематериальных активов и интеллектуальной собственности. Факторы, влияющие на величину стоимости нематериальных активов. Выбор вида стоимости в зависимости от целей оценки.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Основы теории эксперимента»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	1) Знакомство с основами теории эксперимента; 2) Формирование исследовательского мышления; 3) Ознакомление с основными тенденциями развития теории эксперимента.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 29.6 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 80.7 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ПК-7 способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление;</i> <i>ПК-8 способность выполнить анализ результатов научного эксперимента с использованием соответствующих методов и инструментов обработки;</i> <i>ПК-10 способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Дисциплина обеспечивает студентов современными и глубокими знаниями в области руководства практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области. Обучающийся должен: знать: условия и нормы проведения экспериментальной работы; уметь: определять объект и предмет исследования; уровень развития эксперимента; планировать развитие эксперимента; не допускать типичных ошибок при постановке и управлении экспериментом; владеть: средствами анализа состояния экспериментальной разработки; навыками выбора шкалы для представления результатов; навыками статистической обработки данных
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Технико-экономическое обоснование инноваций»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	Целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области управления инновационными проектами, способности самостоятельно разрабатывать, модернизировать и доводить до внедрения новые проекты, умения самостоятельно рассчитывать стоимостные и качественные параметры проекта.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 29.6 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 80.7 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-2);</i></li> <li>– <i>способность произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3);</i></li> <li>– <i>способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности (ПК-4);</i></li> <li>– <i>способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5).</i></li> </ul>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	<p>Основные разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в технико-экономическое обоснование.</li> <li>2. Роль технико-экономического обоснования в бизнес-плане.</li> <li>3. Особенности технико-экономического обоснования для различных типов проектов.</li> <li>4. Основные элементы структуры технико-экономического обоснования.</li> <li>5. Обоснование основных технических и технологических решений.</li> <li>6. Экологическая экспертиза и ТЭО Федеральный закон от 23.11.1995 N174-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «Об экологической экспертизе».</li> </ol> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>приобретение студентами знаний об основах проектного управления;</li> <li>формирование представлений об экономических средствах разработки и реализации проектов;</li> <li>формирование навыков для проведения оценки экономического потенциала инновации;</li> <li>приобретение навыков по разработке бизнес-плана и технико-экономического обоснования инновационных проектов;</li> <li>ознакомление с основами экономического моделирования области управления проектами.</li> </ul>

<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Управление качеством»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	1) способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива; 2) способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности. 3) способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 семестр – 4 з. е. / 144 ч., из них 44.3 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 66.0 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ПК-2</i> способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива; <i>ПК-4</i> способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности; <i>ПК-6</i> способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Данная дисциплина раскрывает следующие ключевые аспекты: Определение качества. Цель управления качеством. Эволюция понятия качества. Эволюция методов обеспечения качества. Инструменты управления качеством. Принципы Тотального Менеджмента Качества (TQM). Концепция постоянного улучшения. Принципы современного менеджмента. Инструменты совершенствования. Бережливое производство и его основные инструменты.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методологии решения научных, технических и социальных задач»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	Целью дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических навыков в области решения научных, технических и социальных задач, в т.ч. для осуществления управленческих действий в условиях нестандартных ситуаций вне зависимости от предметной сферы, в которой осуществляется инновационный проект.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	1 семестр – 2 з. е. / 72 ч., из них 27.55 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 44.45 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения; ПК-9 способность представить (опубликовать) результат научного исследования на конференции или в печатном издании, в том числе на иностранном языке</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Данная дисциплина раскрывает следующие ключевые аспекты: Структура целенаправленных действий. Репродуктивная и творческая задачи. Линейная модель жизненного цикла знаний. Радикальные и инкрементные инновации. Подходы к классификации задач. Классификации поисковых задач. Эвристики. Универсальная типология эвристик для решения творческих задач.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Прикладное патентоведение»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий
<b>Цель дисциплины</b>	Целью дисциплины является формирование у студентов практических навыков в области управления результатами интеллектуальной деятельности, способности самостоятельно разрабатывать и реализовывать стратегию защиты результатов интеллектуальной деятельности, освоить различные подходы к обходу патентов.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	1 семестр – 2 з. е. / 72 ч., из них 27.55 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 44.45 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ПК-1 способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования; ПК-4 способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Данная дисциплина раскрывает следующие ключевые аспекты: Краткая история развития права промышленной собственности. Типология объектов промышленной собственности с привязкой к уровням техники. Связь между жизненным циклом продукта, типами новаций и охранными документами, необходимыми для их защиты. Структура описания изобретения. Юридический и научно-технический способы обхода патентов. Патентные стратегии.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>



**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Автоматизация технологических процессов»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий. Профессиональный модуль «Инноватика»
<b>Цель дисциплины</b>	1) Изучение общих принципов организации научных исследований. 2) Формирование умений и навыков по эффективной интеграции систем управления технологическими процессами.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 семестр – 5 з. е. / 180 ч., из них 48.5 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 97.8 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ПК-6 Способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Дисциплина формирует у будущих магистров представления об общих принципах автоматизации технологических процессов и производств. Обучающийся должен: знать: модель превосходного бизнеса для организации; производства отрасли; структурные схемы построения, режимы работы, математические модели производств как объектов управления; технико-экономические критерии качества; функционирования и цели управления; производства отрасли; уметь: применять передовой отечественный и зарубежный опыт в области теории производства и его эксплуатации; владеть: моделями производств как объектов управления, их технико-экономические показатели
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления качеством</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методы и модели управления рисками»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий. Профессиональный модуль «Инноватика»
<b>Цель дисциплины</b>	Приобретение магистрантами способности решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 семестр – 3 з. е. / 108 ч., из них 27.55 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 80.45 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ОПК-3</i> <i>способность решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере;</i> <i>ПК-1</i> <i>способность выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Дисциплина включает такие аспекты, как: Методы и инструменты идентификации рисков. Источники информации для идентификации. Экспертные и социальные, индивидуальные и групповые методы выявления рисков. Мозговой штурм, чек-листы, метод Дельфи, SWOT-анализ. Методы: деревья событий, деревья отказов, диаграмма «причины – последствия», «что произойдет, если», карты контроля безопасности, анализ критичности, сценарный анализ. Расчет степени риска Методы расчета степени риска. Шкала величины риска. Двух и трехфакторные модели расчета величины риска. Статистические, вероятностно-статистические, экспертные методы расчета степени риска. Приемлемость риска. Карта рисков. Матрица рисков. Категории рисков
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Лазерно-оптические технологии»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий. Профессиональный модуль «Инноватика»
<b>Цель дисциплины</b>	1) Знакомство с основами современных лазерных технологий; 2) Ознакомление с основными тенденциями развития фотоники.
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 семестр – 5 з. е. / 180 ч., из них 48.5 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 97.8 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ПК-7 способность выбрать (или разработать) технологию осуществления научного эксперимента (исследования), оценить затраты и организовать его осуществление</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Данная дисциплина обеспечивает студентов актуальными знаниями в области фотоники, в том числе технологиях, основанных на воздействии индуцированного излучения с высокими пиковыми мощностями и фемто- и пикосекундными длительностями. Обучающийся должен <b>знать</b> : основные понятия в области лазерных технологий, параметры технологического процесса лазерной обработки, правила по технике безопасности при работе с лазерным излучением; <b>уметь</b> руководить практической, лабораторной и научно-исследовательской работой студентов, проводить учебные занятия в соответствующей области; <b>владеть</b> способностью применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления инновациями</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Управление персоналом и деловые коммуникации»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий. Профессиональный модуль «Управление ИТ-инновациями»
<b>Цель дисциплины</b>	Целью изучения дисциплины является формирование прочных теоретических знаний о сущности, структуре и психологии делового общения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	3 семестр – 2 з. е. / 72 ч., из них 23.35 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 48.65 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>Способность организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива (ПК-2).</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	В дисциплине раскрываются такие аспекты, как факторы и условия эффективности делового общения, а также формирование практических навыков ведения деловых переговоров, бесед, дискуссий, других форм деловой коммуникации, развитие навыков командной работы, публичной презентации и дебатов, техники аргументации и убеждения, предотвращения конфликтных ситуаций, которые так необходимы менеджеру, экономисту, исследователю.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра управления качеством</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методы верификации и валидации информационных систем»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий. Профессиональный модуль «Управление ИТ-инновациями»
<b>Цель дисциплины</b>	<p>Целью дисциплины является формирование у студентов теоретических, методических, технологических основ и практических навыков в области управления проектами, освоение общих принципов работы и получение практических навыков проектирования информационных систем.</p> <p>Задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с теоретическими основами проектирования информационных систем;</li> <li>– определение требований к эффективности и надежности проектных решений;</li> <li>– определение основных компонентов технологии проектирования информационных систем, методов и средств проектирования информационных систем;</li> <li>– характеристика применяемых технологий проектирования и требования, предъявляемые к технологии проектирования информационных систем;</li> <li>– овладение методикой автоматизированного проектирования информационных систем.</li> </ul>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 семестр – 3 з. е. / 108 ч., из них 27.55 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 80.45 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ПК-6 способность применять теории и методы теоретической и прикладной инноватики, систем и стратегий управления, управления качеством инновационных проектов</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	<p><b>Основные разделы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знакомство с GitHub</li> <li>2. Изучение основ GitHub</li> <li>3. Работа с удаленными репозиториями</li> <li>4. Основы ветвления и слияния</li> <li>5. GitHub и графический интерфейс</li> <li>6. Аналоги Git</li> <li>7. Знакомство и работа в Keybase</li> </ol>
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра информационного обеспечения инновационной деятельности</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Цифровизация социально-экономических отношений»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий. Профессиональный модуль «Управление ИТ-инновациями»
<b>Цель дисциплины</b>	Сформировать у будущих магистрантов способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	2 семестр – 2 з. е. / 72 ч., из них 23.35 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 48.65 ч. самостоятельная работа
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Зачет
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>способность разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5); способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты (ПК-10).</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Рассматриваются структурные изменения социально-экономических отношений, вызванные с цифровизацией и сервисизацией традиционных социально-экономических систем (СЭС) и с формированием и развитием специфических компаний сферы услуг – комплексных сервисных интеграторов. В разделах курса обсуждается сущность, содержание и роль цифровой трансформации в развитии СЭС, факторы и условия цифровой трансформации, цифровые платформы как инструмент цифровой трансформации. Приводятся конкретные примеры бизнес-моделей, основанных на цифровой платформе, истории успеха российских и зарубежных компаний, реализующих эти модели
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра информационного обеспечения инновационной деятельности</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Методологии и стандарты процессного управления в ИТ-сфере»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий. Профессиональный модуль «Управление ИТ-инновациями»
<b>Цель дисциплины</b>	Сформировать у будущих магистрантов способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	семестр – 3 з. е. / 108 ч., из них 29.6 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 44.7 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>способность найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности (ПК-4).</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Рассматриваются основные процессные модели и методики, связанные с управлением информационными системами и технологиями при разработке, сопровождении и эксплуатации на основе лучших мировых практик и международных стандартов в рамках идеологии DevOps. Это современные процессно-ориентированные стандарты ISO/IEC 12207-2008, ISO/IEC 15504 (SPICE), ISO/IEC 20000, ISO/IEC 25021-2012 (SQuaRE), ISO/IEC 38500-2017, методологии CMMI, ITIL, COBIT, MOF, PRINCE2 последних версий. Основное внимание уделяется анализу их взаимосвязей и выявлению общих концепций и подходов.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра информационного обеспечения инновационной деятельности</i>

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Управление конфигурацией информационных систем»**

<b>Направление подготовки</b>	27.04.05 Инноватика
<b>Основная образовательная программа</b>	Управление научно-технической деятельностью и внедрение технологий. Профессиональный модуль «Управление ИТ-инновациями»
<b>Цель дисциплины</b>	Сформировать у обучающихся умение находить оптимальные решения по управлению разработкой новой наукоемкой продукцией с учетом требований качества, надежности, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	семестр – 3 з. е. / 108 ч., из них 29.6 ч. составляет контактная работа обучающегося с преподавателем, 44.7 ч. самостоятельная работа, 33.7 ч контроль
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен
<b>Формируемые компетенции</b>	<i>ПК-10: способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты</i>
<b>Краткое содержание дисциплины</b>	Цели и задачи управления конфигурацией сложных программно-технических систем на протяжении жизненного цикла. Элементы управления конфигурацией: конфигурационная идентификация артефактов, контроль конфигурации, учет состояния конфигурации, ревизия и аудит конфигурации. Методы и стандарты управления конфигурацией. Инструментальные средства поддержки процесса управления конфигурацией.
<b>Язык обучения</b>	<i>Русский</i>
<b>Структурное подразделение</b>	<i>Факультет инновационных технологий, кафедра информационного обеспечения инновационной деятельности</i>