Аннотации

к рабочим программам дисциплин по направлению подготовки

15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

***Б1.О.01.01 «История (история России, всеобщая история)***

В курсе студент углублённо знакомится с событиями отечественной и мировой истории, а также с актуальными проблемами геополитики, учится системно анализировать исторические факты и работать с историческими документами.

***Б1.О.01.02 «Философия»***

В курсе «Философия» студент знакомится с философскими школами и направлениями Древнего мира (Индия, Китай, Античная Греция), а также с историей западноевропейской философии от Средних веков до ХХ века, учится применять полученные знания для построения более полной и осмысленной картины мира.

***Б1.О.01.03 «Иностранный язык»***

Главной целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» является практическое владение разговорно-бытовой речью и языком специальности. Курс способствует формированию всех видов речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо), что достигается применением разноуровневого обучения английскому языку студентов 1-2 курса по уровню владения английским языком (Elementary, Pre-Intermediate, Intermediate).

***Б1.О.02.01 «Математика»***

Дисциплина «Математика» является обязательной дисциплиной естественнонаучного модуля и изучается в 1 - 3 семестрах.

Изучение данной дисциплины в 1-ом семестре базируется на знаниях элементарной математики в объеме средней школы, во 2-м и 3-м семестрах – также и на знаниях дисциплины «Математика», полученных в предыдущих семестрах.

Освоение дисциплины «Математика» нацелено

– на формирование у студентов базовых математических знаний, способствующих успешному решению практических задач;

– на подготовку студентов к освоению ряда смежных и специальных дисциплин;

– на приобретение студентами навыков построения математических моделей при решении задач в профессиональной деятельности.

***Б1.О.02.02 «Физика»***

Физика создает универсальную базу для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин, закладывает фундамент для изучения технических дисциплин. Она даёт цельное представление о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, вооружает бакалавров необходимыми знаниями для решения научно-технических задач в теоретических и прикладных аспектах.

***Б1.О.02.03 «Химия»***

Понимание законов химии и их использование важно при решении проблемы повышения эффективности производства и качества продукции, позволяет совершенствовать существующие и создавать новые процессы, машины, установки и приборы, выбрать рациональные методы охраны окружающей среды, создавать новые безвредные процессы.

***Б1.О.02.04 «Информатика»***

Целью освоения дисциплины «Информатика» является формирование знаний, умений и навыков для работы с персональным компьютером, с информацией в условиях современного информационного общества при помощи компьютера, в том числе в глобальных компьютерных сетях, и применения информационно-коммуникационных технологий и программных средств при решении практических задач профессиональной деятельности.

***Б1.О.02.05 «Экология»***

Учебная дисциплина "Экология" – дисциплина, целью которой является ознакомление студентов с концептуальными основами экологии как современной комплексной фундаментальной науки об экосистемах и биосфере, экологических факторах и их влияние на компоненты биогеоценозов, взаимосвязях между организмами и изменяющейся средой обитания. Рассматриваются глобальные и региональные проблемы экологии, последствия антропогенного воздействия на биосферу, нормативы и правила, необходимые для экологической безопасности.

***Б1.О.03.01 «Экономика и управление машиностроительным производством»***

Целью освоения учебной дисциплины «Экономика и управление машиностроительным производством» является приобретение студентами экономических знаний и умений в области управления производством, его организации и планирования.

***Б1.О.03.02 «Теоретическая механика»***

Теоретическая механика — наука об общих законах механического движения и взаимодействия материальных тел. На основных законах и принципах теоретической механики базируются многие общеинженерные дисциплины, такие, как [сопротивление материалов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2),  [гидравлика](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B8%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B0), [теория механизмов и машин](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F_%D0%BC%D0%B5%D1%85%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%D0%BE%D0%B2_%D0%B8_%D0%BC%D0%B0%D1%88%D0%B8%D0%BD), детали машин и другие. На основе теорем и принципов теоретической механики решаются многие инженерные задачи и осуществляется проектирование новых машин, конструкций и сооружений.

***Б1.О.03.03 «Инженерная графика»***

Инженерная графика - первая ступень обучения студентов, на которой изучаются основные правила выполнения и оформления конструкторской документации. Полное овладение чертежом как средством выражения технической мысли и производственными документами, а также приобретение устойчивых навыков в черчении достигаются в результате усвоения всего комплекса технических дисциплин соответствующего профиля, подкрепленного практикой курсового проектирования и выполнением выпускной квалификационной работы.

***Б1.О.03.04 «Материаловедение»***

Материаловедение — междисциплинарный раздел науки, изучающий изменения свойств [материалов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB) как в [твёрдом](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B4%D0%BE%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BE), так и в [жидком](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B8%D0%B4%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) состоянии в зависимости от некоторых факторов.

***Б1.О.03.05 «Технология конструкционных материалов»***

Технология конструкционных материалов является общетехнической дисциплиной, на базе которой строится технологическая подготовка инженеров. Это комплексная наука о способах получения, переработки и обработки конструкционных материалов.

***Б1.О.03.06 «Метрология, стандартизация и сертификация»***

Назначение курса - обучение студентов проведению в своей профессиональной сфере измерений, контроля, диагностирования и других видов экспериментов с контролируемой точностью при учёте требований метрологии и стандартизации, проведения интерпретации результатов эксперимента.

***Б1.О.03.07 «Электротехника и электроника»***

Целью освоения дисциплины «Электротехника и электроника» является получение представления о расчетах электрических и магнитных цепей, принципах работы и расчете характеристик трансформаторов и электрических машин для последующего применения этих знаний в эксплуатации, проектировании и создании измерительных приборов и знаний об элементной базе современной электроники, о методах анализа и синтеза электронных устройств, схемотехнике цифровых интегральных схем, системах счисления и цифровых кодах, архитектуре микропроцессорных систем и их программированию. Цифро-аналоговых и аналого-цифровых преобразователях.

***Б1.О.03.08 «Механика жидкости и газа»***

Механика жидкости и газа изучает законы равновесия и движения жидкостей и газов, являющихся основой для специальных курсов «Процессы и аппараты химической технологии», «Машины и аппараты химических производств» и ряда других.

***Б1.О.03.09 «Основы технологии машиностроения»***

Технология машиностроения – область технической [науки](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1628), занимающаяся изучением связей и установлением [закономерностей](https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/132069) в процессе изготовления машин. Она призвана разработать теорию технологического обеспечения и повышения качества изделий машиностроения с наименьшей себестоимостью их выпуска. Объектом технологии машиностроения является технологический процесс, а предметом — установление и исследование внешних и внутренних связей, закономерностей технологического процесса.

***Б1.О.03.10 «Основы проектирования»***

Предмет «Основы проектирования» изучает теоретические основы расчета, конструирования и надежной эксплуатации изделий машиностроения общетехнического назначения.

***Б1.О.03.11 «Безопасность жизнедеятельности»***

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) предполагает формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности и отдыха с требованиями к безопасности техники и защищенности человека. В курсе рассматриваются основы безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской) и основы защиты от негативных факторов в опасных и чрезвычайно опасных ситуациях. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях. Дисциплина БЖД имеет прикладную инженер­ную направленность, но наряду с этим она ориен­тирована также на повышение гуманистической со­ставляющей при подготовке выпускников вузов и базируется на знаниях, полученных при изучении социально-экономических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.

***Б1.О.03.12 «Сопротивление материалов»***

Сопротивление материалов — наука о прочности и надёжности деталей машин и конструкций. В её задачи входит обобщение инженерного опыта создания машин и сооружений, разработка научных основ проектирования и конструирования надёжных изделий, совершенствование методов оценки прочности. Является частью механики [деформируемого](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) [твёрдого тела](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B2%D1%91%D1%80%D0%B4%D0%BE%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%BE), которая рассматривает методы инженерных расчётов конструкций на [прочность](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C), [жесткость](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%96%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BA%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) и [устойчивость](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) при одновременном удовлетворении требований [надежности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%B4%D0%B5%D0%B6%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C), [экономичности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C) и [долговечности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%BE%D0%BB%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C).

***Б1.0.03.13 «Теория механизмов и машин» (ТММ)***

Теория механизмов и машин — это научная дисциплина об общих методах исследования, построения, [кинематики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B8%D0%BD%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0) и [динамики](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D0%B0_(%D1%84%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0)) механизмов и машин и о научных основах их проектирования. Изучение курса «Теория механизмов и машин» дает также тот минимум фундаментальных знаний, на базе которых будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придется столкнуться в ходе дальнейшего научно-технического прогресса. И, наконец, изучение данного курса способствует расширению научного кругозора и повышению технической культуры будущего специалиста и развитию его мышления.

***Б1.О.04.01 «Процессы и аппараты химической технологии»***

В курсе «Процессы и аппараты химической технологии» изучаются теория основных процессов, принципы устройства и методы расчета аппаратов и машин, используемых для проведения этих процессов.

***Б1.О.04.02 «Конструирование и расчет элементов оборудования отрасли»***

В рамках изучения курса студенты рассчитывают элементы тонкостенных и толстостенных сосудов и аппаратов, конструируют вращающиеся узлы и оборудование, работающее в условиях динамических колебаний; знакомятся с методами расчетного определения гидродинамических и тепловых параметров и характеристик работы технических объектов.

***Б1.О.05.01 «Физическая культура и спорт»***

В курсе «Физическая культура и спорт» студент овладевает системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, углубляет теоретические знания в области физиологии и анатомии человека, знакомится с техникой безопасности и гигиеной физического труда и спортивной деятельности.

***Б1.О.05.02 «Элективные курсы по физической культуре»***

В данном курсе студент овладевает системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, углубляет теоретические знания в области физиологии и анатомии человека, знакомится с техникой безопасности и гигиеной физического труда и спортивной деятельности.

***Б1.В.01.01 «Правоведение»***

В курсе «Правоведение» студенты приобретают правовые знания, понимание социальной роли права и государства, уяснение задач и значения права в регулировании отношений в производстве, политике, укреплении правопорядка, экономики и в других сферах жизни общества, формирование правосознания и правовой культуры студента, нетерпимого отношения к коррупции.

***Б1.В.01.01 «Русский язык и культура речи»***

В курсе «Русский язык и культура речи» студент систематизирует знания норм и правил современного русского языка с целью осознанного восприятия и использования языковых и речевых ресурсов; развивает навыки эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения, особенно в учебно-научной и деловой сферах деятельности; овладевает этикой общения; расширяет общегуманитарный кругозор.

***Б1.В.01.02 «Защита интеллектуальной собственности»***

В курсе «Защита интеллектуальной собственности» студент овладевает базовыми знаниями в области интеллектуальной собственности, интеллектуальных прав и права интеллектуальной собственности. Изучение данной дисциплины предполагает умения свободно ориентироваться в действующем законодательстве, оперативно находить необходимые правовые акты, правильно толковать конкретные правовые нормы и обоснованно применять их в работе по своей специальности, пользоваться практикой применения законодательства в сфере правового регулирования интеллектуальной собственности.

***Б1.В.02.01 «Специальные главы математики»***

Дисциплина «Специальные главы математики» является дисциплиной естественнонаучного модуля части, формируемой участниками образовательных отношений, и изучается в 4 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях элементарной математики в объеме средней школы, а также и на знаниях дисциплины «Математика», изучаемой в 1-3 семестрах.

Освоение дисциплины «Специальные главы математики» нацелено

– на формирование у студентов базовых математических знаний, способствующих успешному решению практических задач;

– на подготовку студентов к освоению ряда смежных и специальных дисциплин;

– на приобретение студентами навыков построения математических моделей при решении задач в профессиональной деятельности.

***Б1.В.03.01 «Техническая термодинамика и теплотехника»***

Дисциплина знакомит студентов с основными законами термодинамики, теплопередачи и теплотехники. Изучаются процессы, проходящие в теплоэнергетических установках, схемы тепловыделяющих и теплоиспользующих установок, вопросы выделения и использования тепла в химических технологиях.

***Б1.В.03.02 «Общая химическая технология»***

Дисциплина«Общая химическая технология» предусматривает изучение студентами направления подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» основам химической технологии как современной естественной прикладной науки о наиболее технических, экономически и экологически обоснованных способах и принципах производства продукции, осуществляемые с помощью химических превращений, с наиболее типичными химико-технологическими процессами и реакторами, что способствует формированию у студента технологического мышления, базовых знаний и понятий по химической технологии, важнейшим химическим производствам и другим производствам, использующим в своей технологии химические реакции. Общетеоретическая подготовка студентов с учетом современного уровня развития химической науки, обеспечит знания для дальнейшей профессиональной подготовки и развитие у студентов навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой, формирование

Основными разделами дисциплины являются: показатели эффективности химико-технологического процесса, материальный и тепловой балансы, физико-химические основы химико-технологических процессов, гомогенные, гетерогенные и каталитические химические процессы, химико-технологический процесс и химико-технологическая система, крупнотоннажные химические производства.

***Б1.В.03.03 «Основы машинной графики»***

Переход на машинное проектирование позволяет существенно сократить сроки разработки конструкторской и технологической документации и тем самым ускорить начало производства новых изделий.

Студенты осваивают самые перспективные технологии проектирования, приобретают навыки работы с компьютером и системами машинной графики на базе графических программ: КОМПАС, AutoCAD, INVENTOR. В процессе обучения студенты получат начальные навыки работы в графических системах и чертить детали в двухмерном пространстве.

***Б1.В.03.04 «Организация производства и менеджмент»***

Целью освоения учебной дисциплины «Организация производства и менеджмент» является приобретение студентами экономических знаний и умений в области управления производством, его организации и планирования.

***Б1.В.03.05 «Нормирование точности»***

При изучении дисциплины «Нормирование точности» студенты рассматривают вопросы взаимозаменяемости, показатели качества машин, производят и обосновывают выбор методов и средств для измерения и контроля деталей машин, получают опыт в работе с нормативной документацией.

***Б1.В.03.06 «Программирование С++»***

Целью освоения учебной дисциплины «Программирование С++» является формирование умений и навыков в области алгоритмизации, практических навыков в области программирования, отладки и тестирования программной части аппаратно-программных комплексов на языках программирования высокого уровня.

***Б1.В.04.01 «Ядерно-химическая технология»***

Дисциплина «Ядерно-химическая технология» предусматривает изучение студентами специальности «Технологические машины и оборудование» научных основ и практической реализации производства ядерной энергии в промышленных масштабах, конструктивных особенностей атомных реакторов, проблем их безопасности и воздействия на окружающую среду, компоновки АЭС с различными типами реакторов, что способствует формированию устойчивых знаний в области производства ядерного горючего, конструкционных материалов, подготовки теплоносителей для современных реакторов, а также целостных знаний и представлений по всему спектру современных ядерных технологий гражданского назначения, включая технологии использования источников ионизирующего излучения, к которым относятся, в частности, ядерная энергетика, медицинская радиология и ядерная медицина, технологии неразрушающего контроля и другие технологии, в которых используются ядерные материалы, ядерные реакции, явление радиоактивности и жёсткое рентгеновское излучение.

***Б1.В.04.02 «Системы управления химико-технологическими процессами»***

Целью дисциплины является приобретение практических навыков работы с компонентами автоматизированных информационных и управляющих систем, необходимых для выполнения на требуемом уровне соответствующих разделов курсовых и дипломного проектов.

***Б1.В.04.03 «Химическое сопротивление материалов и защита от коррозии»***

Программой курса предусматривается изучение теоретических основ химической и электрохимической коррозии и основных методов защиты от нее, главным образом, применительно к условиям работы химического оборудования.

***Б1.В.04.04 «Машины и аппараты химического производства»***

В курсе «Машины и аппараты химического производства» студенты учатся проектировать новые машины и аппараты для развивающейся химической технологии, составлять аппаратурно-технологические схемы этих процессов и подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования.

***Б1.В.04.05 «Технология сварочного производства»***

При изучении дисциплины «Технология сварочного производства» студент знакомится с различными видами сварки, сварочным оборудованием и материалами, осваивает основные приемы ручной дуговой сварки. Изучает вопросы сварки специальных сталей, применяемых в отрасли.

***Б1.В.04.06 «Автоматизация проектирования в среде CAD/CAM-систем»***

Дисциплина «Автоматизация проектирования в среде CAD/CAM-систем» знакомит студентов с различными типами систем автоматизированного проектирования, решением задач комплексной автоматизации производства; принципами построения и основными элементами компьютерно-интегрированного производства. Студенты знакомятся с целевыми программами для отрасли специализации.

***Б1.В.ДВ.01.01 «Логика»***

В курсе «Логика» студент знакомится с формами мышления: понятием, суждением и умозаключением; осваивает основные логические операции; узнает законы мышления; учится методологически грамотного подходить к решению задач.

***Б1.В.ДВ.01.02 «Культурология»***

В курсе «Культурология» студент изучает три сферы мира человека: искусство, науку и религию. В области искусства идёт знакомство с крупнейшими представителями разных направлений и их произведениями; в области науки — с историей становления научного знания; в области религии — с многообразием форм религиозной жизни в современном мире.

***Б1.В.ДВ.02.01 «Психология и педагогика»***

В курсе «Психология и педагогика» студент знакомится с основными разделами общей и когнитивной психологии, а также с теориями личности, оказавшими наибольшее влияние на формирование западноевропейской культуры, осваивает простейшие методы психологической диагностики и трансактного анализа.

***Б1.В.ДВ.02.02 «Практическая методология»***

В курсе «Практическая методология» студент знакомится с историей и теорией познавательной деятельности, осваивает эвристические методы научного познания, учится применять их на практике.

***Б1.В.ДВ.03.01 «Этика управления»***

Целями освоения учебной дисциплины «Этика управления» являются познание личности, как субъекта и объекта управления, рассмотреть технологию творческого решения проблем, ознакомиться с планированием и контролем деятельности.

***Б1.В.ДВ.03.02 «Основы рыночной экономики»***

Курс «Основы рыночной экономики» дает общее представление о вопросах функционирования хозяйственной системы страны. В курсе дается общее представление о таких вопросах, как рынок, производство, конкуренция и монополия, инфляция, государство в экономике и другие.

Объектом изучения научной дисциплины являются реальные экономические связи и процессы, имеющие общезначимый характер для экономических систем, опыт и результаты экономической деятельности в рамках различных цивилизаций, стран, регионов, отраслей и сфер хозяйства, учения и теории, раскрывающие содержание и основные черты экономических отношений, процессов и закономерностей экономического развития.

***Б1.В.ДВ.04.01 «Автоматизированное проектирование (Компас)»***

*"Автоматизированное проектирование (КОМПАС)"* - это курс, который позволяет реализовать классический процесс трехмерного параметрического проектирования — от идеи к ассоциативной объемной модели, от модели к конструкторской документации.

Основные компоненты КОМПАС – 3D — собственно сама система трехмерного твердотельного моделирования, универсальная система автоматизированного проектирования КОМПАС-График и модуль проектирования спецификаций.

***Б1.В.ДВ.04.02 «Автоматизированное проектирование (AutoCAD)»***

Студенты осваивают самые перспективные технологии проектирования, приобретают навыки работы с компьютером и системами машинной графики на базе графической программы AutoCAD. В процессе обучения студенты научатся чертить детали, как в двухмерном, так и в трехмерном пространстве.

***Б1.В.ДВ.05.01 «Электропривод»***

Предметом изучения дисциплины является системы электрического привода машин и механизмов машиностроительных производств. В курсе рассматриваются: основные положения механики электропривода, вопросы управления электроприводами, характеристики систем привода с электродвигателями постоянного и переменного тока, энергетические показатели электропривода и основные принципы выбора электродвигателей.

***Б1.В.ДВ.05.02 «Гидравлический и пневматический привод»***

Дисциплина «Гидравлический и пневматический привод» знакомит студентов с принципами работы и особенностями гидропневмоприводов, основами расчета таких приводов, принципами подбора подходящей гидро- и пневмоаппаратуры.

***Б1.В.ДВ.06.01 «Охрана труда»***

Назначение курса «Охрана труда» состоит в том, чтобы научить будущих бакалавров грамотно решать задачи обеспечения безопасности труда на предприятии, понимать всю меру ответственности за нарушение законодательства об охране труда.

***Б1.В.ДВ.06.02 «Подъемно-транспортные устройства»***

В курсе «Подъемно-транспортные устройства» студент знакомится с основными типами грузоподъемных и транспортирующих машин и механизмов, принципами их работы, расчетами нагрузок и критериями работоспособности.

***Б1.В.ДВ.07.01 «Теплопередача в аппаратах химических производств»***

В курсе «Теплопередача в аппаратах химических производств» студенты изучают основные законы и уравнения теплопроводности, теплового излучения в аппаратах химического производства. Овладевают опытом экспериментального исследования в лабораторных условиях физико-химических явлений, режимов и условий работы технологического оборудования; постановки и планирования эксперимента, выбором соответствующих приборов.

***Б1.В.ДВ.07.02 «Неразрушающие методы контроля материалов»***

Данный курс знакомит студентов с основными методами неразрушающего контроля, применяемыми в современных технологических процессах, особенно в рамках деятельности Росатома.

***Б1.В.ДВ.08.01 «Технология химического машиностроения»***

Курс знакомит студентов с технологией изготовления химических аппаратов, в частности, с изготовлением основных элементов: обечаек, днищ, фланцев, штуцеров и т.п.

***Б1.В.ДВ.08.02 «Управление качеством»***

Основные цели дисциплины «Управление качеством»:

1. Овладеть современной философией качества

2. Знать требования и положения, установленные в стандартах ГОСТ и ИСО серии 9000.

3. Владеть принципами построение системы качества на предприятии.

4. Владеть методами групповой работы.

5. Знать особенности сертификации систем качества.

6. Принципами и методами проведения внутреннего аудита систем качества.

***Б1.В.ДВ.09.01 «Теория решения изобретательских задач»***

В курсе «Теория решения изобретательских задач» студент знакомится с законами развития технических систем, учится анализировать модели задач, вскрывать и разрешать технические противоречия в искусственных системах, осваивает алгоритм решения изобретательских задач.

***Б1.В.ДВ.09.02 «Учебно-исследовательская работа студента» (УИРС)***

Дисциплина «Учебно-исследовательская работа студентов» направлена на развитие творческих способностей студентов, формирование умений использовать имеющиеся знания для решения конкретных задач, а также развитие организаторских способностей, чувства ответственности за результаты своего труда.

***Б2.О.01 (У) Учебная (ознакомительная) практика***

В программе отражены основные положения организации и содержания ознакомительной практики.

***Б2.О.02 (П) Производственная (технологическая (проектно-технологическая) практика***

В программе отражены основные положения организации и содержания технологической практики.

***Б2.В.01 (П) Производственная практика (преддипломная практика, практика для выполнения выпускной квалификационной работы)***

В программе отражены основные положения организации и содержания преддипломной практики.

***ФТД.01 «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство»***

Целью освоения учебной дисциплины «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство» является формирование у студентов комплекса теоретических знаний в сфере инновационной экономики, а также получение практических навыков в области технологического предпринимательства и управления инновационными проектами.