Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВПО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВПО «КНИТУ»
_____ Г.С. Дьяконов
«01» 02 2016 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
15.03.02 - Технологические машины и оборудование
Профиль подготовки бакалавров
Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности
Квалификация выпускника
Бакалавр
Форма обучения – очная / заочная
Срок освоения – 4 года / 5 лет
Выпускающая кафедра «Технологического оборудования медицинской и легкой промышленности»

Казань, 2016 г.

Основная образовательная программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ№ 1170 от 20.10.2015 г.) по направлению 15.03.02 –«Технологические машины и оборудование», переработанного для набора студентов 2014 года.

Основная образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТОМЛП,

протокол от «12» 01 2016 г. № 1

Зав. кафедрой ТОМЛП _____И.Н. Мусин

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии факультета ТЛПМ

от «25» 01 2016 г. № 1

Председатель комиссии _____М.Р. Зиганшина

Протокол заседания комиссии Ученого совета по учебной и методической работе от «28» 01 2016 г. № 1

Председатель комиссии, профессор_____А.М.Кочнев

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом КНИТУ

протокол от «01» 02 2016 г. № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая ВУЗом по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

1.2Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

1.3Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат).

1.4Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

2.1Область профессиональной деятельности выпускника

2.2Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3Виды профессиональной деятельности выпускника

2.4Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

4.1Годовой календарный учебный график

4.2Учебный план подготовки бакалавра

4.3Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4.4Программы учебной и производственной практик

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

7.1Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.2Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Приложения.

1 Общие положения

1.1Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВПО КНИТУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, программу итоговой государственной аттестации, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют: Федеральный закон Российской Федерации: «Об образовании» (от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ) и Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 19 декабря 2013 г. N 1367;

Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образовании)» (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ);

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки 15.03.02 высшего образования (ВО) (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября2015 г. № 1170;

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Типовое положение о кафедре ГОУ ВПО «КГТУ»;

Положение о рабочей программе дисциплины;

Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса в ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Положение об организации самостоятельной работы студентов ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;

Положение об итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

1.3 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)

1.3.1 Цель ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование», профиль «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» содержит методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки с целью развития у бакалавров личностных качеств, а также формирования общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В области воспитания целью ООП бакалавриата является: развитие у бакалавров личностных качеств, способствующих их творческой и гражданской активности, культурному росту, укреплению патриотизма и социальной мобильности: целеустремленности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, приверженности этическим ценностям, толерантности.

В области обучения целью ООП бакалавриата является формирование на базе научной школы национального исследовательского университета общекультурных, профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере машиностроительного сектора отечественной экономики и быть конкурентоспособным на рыке труда.

Концепция программы:

Направление «Технологические машины и оборудование» включает разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов

и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции легкой промышленности и основанной на применении современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования.

В связи с этим реализация разработанной основной образовательной программы «Технологические машины и оборудование», формирующей общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в области машин и аппаратов текстильной и легкой промышленности, является актуальной, теоретически и практически значимой в подготовке бакалавров по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование».

Цели и задачи программы бакалавров:

Подготовить специалистов, компетентных в машиностроении текстильной и легкой промышленности, развивать у обучающихся личностные качества, профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.3.2Срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Нормативный срок освоения ООП по очной форме обучения - 4 года.

Нормативный срок освоения ООП по заочной форме обучения - 5лет.

1.3.3 Трудоемкость ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

Трудоемкость ООП по очной форме обучения за весь срок обучения составляет 240 зачетных единиц.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам.

Трудоемкость ООП по заочной форме обучения за учебный год равна 48 зачетным единицам.

Трудоемкость ООП по заочной форме обучения за весь срок обучения составляет 240 зачетных единиц.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам.

1.4 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца об общем среднем образовании или о среднем профессиональном образовании.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиль «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения, основанной на применении современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования;

- организацию и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологических машин и оборудования, по разработке технологических процессов производства деталей и узлов.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- технологические машины и оборудование различных комплексов;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;
- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов, вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;
- средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»** по профилю «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;

- организационно-управленческая.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **15.03.02 «Технологические машины и оборудование»** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований в области машиностроительного производства;

математическое моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования и проведения исследований;

проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов;

проведение технических измерений, составление описаний проводимых исследований, подготовка данных для составления научных обзоров и публикаций;

участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения;

организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;

расчет и проектирование деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования;

разработка рабочей проектной и технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

проведение контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных решений;

производственно-технологическая деятельность:

контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;

организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;

участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ; наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств;

монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт.

организационно-управленческая:

организация работы малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, смет, планов, заявок на материалы и оборудование) и подготовка отчетности по установленным формам;

проведение анализа и оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений;

подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических решений;

выполнение работ по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

планирование работы персонала и фонды оплаты труда;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества на предприятии;

проводить организационно-плановых расчетов по созданию или реорганизации производственных участков.

3 Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции.

Выпускник должен обладать следующими *общекультурными компетенциями (ОК):*

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими *общепрофессиональными компетенциями*:

способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий (ОПК-1);

владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером (ОПК-2);

знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации,

распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях (ОПК-3);

пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде (ОПК-4);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «академический бакалавр», должен обладать *профессиональными компетенциями*, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки (ПК-1);

умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК-2);

способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машинах и оборудования (ПК-3);

способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности (ПК-4);

проектно-конструкторская деятельность:

способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования (ПК-5);

способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-6);

умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-7);

умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с

определением показателей технического уровня проектируемых изделий (ПК-8);

умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-10);

способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование (ПК-11);

способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-12);

умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования (ПК-13);

умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-14);

умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин (ПК-15);

умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-16).

организационно-управленческая деятельность:

способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами(ПК-17);

умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии(ПК-18);

умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений(ПК-19);

готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-20);

умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов(ПК-21);

умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда(ПК-22);

умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования (ПК-23).

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП представлена в приложениях 1 и 2.

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» профиля «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности»

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его программы; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Годовой календарный учебный график

Годовой календарный учебный график представлен в приложении 3 к ООП.

4.2 Учебный план подготовки бакалавра

Учебный план подготовки бакалавра представлен в приложении 4 к ООП.

4.3 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Рабочие программы составлены согласно инструкции по оформлению и порядку утверждения рабочей программы по дисциплине в ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» от 14 июля 2014 года представлены в приложении 5 к ООП.

4.4 Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 раздел основной образовательной программы бакалавриата «Практика» является обязательным, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение специальной подготовки обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В Блок «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Типы учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Типы производственной практики:

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.4.1 Программа учебной практики

Учебная практика - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

4.4.2 Программа производственной практики

В процессе производственной практики студент получает профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности, опыт формирования презентаций, оформления отчетов по результатам выполненной работы.

4.4.3 Программа преддипломной практики

В процессе преддипломной практики студент получает профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности, а также готовится к государственной итоговой аттестации.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»

Ресурсное обеспечение ООП вуза формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 10 %.

Для проведения:

- лекционных занятий имеются аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, NV, DVD, компьютеры и т.п.);
- практических занятий - компьютерный класс, специально оснащенные аудитории;
- лабораторных работ - лаборатории, оснащенные современным оборудованием, приборами и установками;

- самостоятельной учебной работы студентов – внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы бакалавриата, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из данной основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин, практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

Электронно-библиотечная система обеспечивает каждому обучающемуся возможность индивидуального доступа из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий производится замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Воспитание студентов в ИТЛПМД ФГБОУ ВПО КНИТУ осуществляется на основе органичного взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Административный блок управления системой воспитательной работы в институте включает общее руководство со стороны директора института и Ученого Совета, а также управленческую ответственность за данный участок работы со стороны заместителя декана по воспитательной работе.

Воспитательная работа скоординирована в соответствии с концепцией и программой воспитательной работы КНИТУ, реализуется в соответствии с комплексным планом воспитательной работы, утверждаемым на Ученом Совете ИТЛПМД.

Ведущими звеньями реализации программ воспитания (общеинститутских, факультетских, кафедральных) являются деканы, заместители деканов по воспитательной работе, кураторы академических групп, руководители творческих и спортивных коллективов, деятельность которых определяется соответствующими положениями. С учетом и использованием специфики образовательных подразделений института в системе воспитательной работы (факультет, кафедра) составлены календарно - тематические планы.

Содержание воспитательной работы определяется девятью основными направлениями, что позволяет осуществлять целостное воспитание личности студента, избегать формализации воспитательной работы, соединить обучение и воспитание в целостный педагогический процесс, ввести в него четкие организационные рамки, придать ему системность, планомерность и целенаправленность. Таковыми направлениями являются:

- адаптация студентов 1 курса;
- профессионально-творческое и трудовое воспитание;
- усовершенствование деятельности студенческого самоуправления в институте;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни, профилактика социально негативных явлений в студенческой среде;
- гражданско-патриотическое и интернациональное воспитание;
- нравственно-эстетическое воспитание;
- экологическое воспитание;
- правовое воспитание;
- семейно-бытовое воспитание.

Мужская половина контингента студентов, наряду с гражданско-патриотическим, получает и военное воспитание в период подготовки офицеров запаса в институте военного обучения университета.

Студенческое самоуправление в институте представлено Союзом студентов и аспирантов (ССиА), студенческим профкомом, студенческими

советами факультетов, студенческим клубом, спортивным клубом, студенческим информационным центром «КНИТУinform», студенческим трудовым отрядом «Технолог», и профильными комитетами ССиА. Союз студентов и аспирантов - молодежное объединение, занимающееся реализацией социально значимых программ и поддержкой инициатив студенческой молодежи. В состав Ученого совета ИТЛПМД входят представители студенчества.

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02

В соответствии с ФГОС ВО вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с:

- Уставом ФГБОУ ВПО КНИТУ;
- Положение о проведении зачетов и экзаменов в ФГБОУ ВПО КНИТУ;
- Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса в ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»;
- Положение об итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет».
- Положением об организации и порядке проведения тестирования студентов в сфере профессионального образования в ФГБОУ ВПО «КНИТУ».

7.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и

т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств являются частью рабочих программ и представлены в рабочих программах дисциплин.

7.2 Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Государственный экзамен учебным планом не предусмотрен.

Программа итоговой государственной аттестации выпускника составлена в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников ФГБОУ ВПО КНИТУ и Приложением к Положению об итоговой государственной аттестации выпускников КНИТУ.

8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

8.1. Для контроля и обеспечения высокого качества всех видов учебной деятельности по ООП ВО направлению 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» заведующий кафедрой и наиболее компетентные преподаватели периодически осуществляют проверку качества проводимых занятий преподавателей с последующим написанием отзывов и рассмотрением их на заседаниях кафедр.

8.2. Преподаватели, не менее одного раза в три года, обязаны пройти один из видов повышения своей квалификации с написанием отчета.

8.3. За срок реализации ООП ВО по направлению 15.03.02«Технологические машины и оборудование» профиля «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» преподаватель должен иметь научные и методические публикации, количество и уровень, которых определяются не ниже требований вуза при проведении аттестации научно-педагогических работников и прохождению их по конкурсу.

8.4. Для текущего контроля качества обучения бакалавров обеспечиваются рейтинговая система оценки текущих знаний, результаты которой учитываются и фиксируются в экзаменационных ведомостях.

8.5. Результаты различных видов деятельности кафедры ТОМЛП, уровень ее материального развития оценивается в виде ежегодного «Интегрированного отчета».

8.6. Оценка качества подготовки бакалавров по профилю «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности» осуществляется путем включения представителей работодателей в состав Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Приложение 1

КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ООП ВО и МАТРИЦА ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Направление подготовки 15.03.02 «Технологические машины и оборудование» Профиль подготовки «Машины и аппараты текстильной и легкой промышленности».

1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.13	Техническая механика
	Б1.Б.13.1	Техническая механика. Часть 1 - сопротивление материалов
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт
	Б1.В.ОД.1	Социология
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б1.В.ДВ.2.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.2.2	Культура Татарстана
	ФТД.2	История развития текстильной и легкой промышленности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.В.ОД.1	Социология
	Б1.В.ДВ.2.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.2.2	Культура Татарстана
	ФТД.1	Структурное устройство отраслей текстильной и легкой промышленности

	ФТД.2	История развития текстильной и легкой промышленности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.8.2	Управление предприятиями легкой промышленности
	Б1.В.ДВ.11.1	Организация и планирование производства
	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика отрасли
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.8.2	Управление предприятиями легкой промышленности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культура и этика общения
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.1	История
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык
	Б1.В.ДВ.2.1	Культурология

	Б1.В.ДВ.2.2	Культура Татарстана
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культура и этика общения
	Б1.В.ДВ.4.1	Организация учебной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.2	Организация научных исследований
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1	История
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.11	Инженерная графика
	Б1.Б.12	Компьютерная графика
	Б1.Б.13	Техническая механика
	Б1.Б.13.1	Техническая механика. Часть 1 - сопротивление материалов
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культура и этика общения
	Б1.В.ДВ.4.1	Организация учебной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.2	Организация научных исследований
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.13	Техническая механика
	Б1.Б.13.1	Техническая механика. Часть 1 - сопротивление материалов
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.23	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

9	ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.17	Электротехника и электроника
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-1	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.11	Инженерная графика
	Б1.Б.12	Компьютерная графика
	Б1.Б.13	Техническая механика
	Б1.Б.13.1	Техническая механика. Часть 1 - сопротивление материалов
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.В.ОД.3	Информатика
	Б1.В.ДВ.4.1	Организация учебной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.2	Организация научных исследований
	Б1.В.ДВ.5.1	Математическая обработка результатов экспериментов
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы математического и физического моделирования
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы математического моделирования технологических объектов легкой промышленности
	Б1.В.ДВ.7.1	Физические методы измерений
	Б1.В.ДВ.7.2	Планирование эксперимента
	Б1.В.ДВ.10.1	Антикоррозионная защита инструмента и оборудования
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология изделий легкой промышленности
	ФТД.1	Структурное устройство отраслей текстильной и легкой промышленности
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-2	владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.13	Техническая механика
	Б1.Б.13.1	Техническая механика. Часть 1 - сопротивление материалов
	Б1.В.ОД.3	Информатика

	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-3	знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.В.ОД.3	Информатика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОПК-4	пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.8.2	Управление предприятиями легкой промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.В.ОД.6	Технология машиностроения легкой промышленности
	Б1.В.ДВ.5.1	Математическая обработка результатов экспериментов
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы математического и физического моделирования
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы математического моделирования технологических объектов легкой промышленности
	Б1.В.ДВ.7.1	Физические методы измерений
	Б1.В.ДВ.7.2	Планирование эксперимента
	Б1.В.ДВ.10.1	Антикоррозионная защита инструмента и оборудования
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология изделий легкой промышленности
	Б1.В.ДВ.12.1	Методы и средства исследований
	Б1.В.ДВ.12.2	Методы испытаний готовой продукции
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ПК-1	Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.13	Техническая механика
	Б1.Б.13.1	Техническая механика. Часть 1 - сопротивление материалов
	Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык
	Б1.В.ДВ.2.1	Культурология
	Б1.В.ДВ.2.2	Культура Татарстана
	Б1.В.ДВ.4.1	Организация учебной деятельности
	Б1.В.ДВ.4.2	Организация научных исследований
	ФТД.1	Структурное устройство отраслей текстильной и легкой промышленности
	ФТД.2	История развития текстильной и легкой промышленности
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ПК-2	Умение моделировать технические объекты и технологические процессы с использование стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.17	Электротехника и электроника
	Б1.Б.18	Механика жидкости и газа
	Б1.В.ДВ.6.1	Методы математического и физического моделирования
	Б1.В.ДВ.6.2	Методы математического моделирования технологических объектов легкой промышленности
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ПК-3	Способность принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования
	Б1.Б.22	Термодинамика
	Б1.В.ДВ.5.1	Математическая обработка результатов экспериментов
	Б1.В.ДВ.5.2	Основы теории эксперимента
	Б1.В.ДВ.7.1	Физические методы измерений
	Б1.В.ДВ.7.2	Планирование эксперимента
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ПК-4	Способность участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.20	Основы технологии машиностроения
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.8.2	Управление предприятиями легкой промышленности
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ПК-5	способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования
	Б1.Б.9	Информационные технологии
	Б1.Б.10	Теоретическая механика
	Б1.Б.11	Инженерная графика
	Б1.Б.12	Компьютерная графика
	Б1.Б.13	Техническая механика
	Б1.Б.13.1	Техническая механика. Часть 1 - сопротивление материалов
	Б1.Б.13.2	Техническая механика. Часть 2 - теория механизмов и машин
	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.Б.19	Основы проектирования
	Б1.Б.22	Термодинамика
	Б1.В.ОД.3	Информатика
	Б1.В.ОД.7	Надежность машин
	Б1.В.ОД.9	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ДВ.9.1	Эргономика и техническая эстетика оборудования легкой промышленности
	Б1.В.ДВ.9.2	Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности
	Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование ремонтно-механического цеха
	Б1.В.ДВ.13.2	Проектирование швейных предприятий
	Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-6	способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	Б1.Б.11	Инженерная графика
	Б1.Б.12	Компьютерная графика
	Б1.Б.19	Основы проектирования

	Б1.В.ОД.9	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование ремонтно-механического цеха
	Б1.В.ДВ.13.2	Проектирование швейных предприятий
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-7	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.19	Основы проектирования
	Б1.В.ОД.10	Техническая подготовка производства
	Б1.В.ДВ.11.1	Организация и планирование производства
	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика отрасли
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-8	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий
	Б1.Б.19	Основы проектирования
	Б1.В.ОД.10	Техническая подготовка производства
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-9	умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.11	Ремонт технологического оборудования
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-10	способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.17	Электротехника и электроника
	Б1.Б.20	Основы технологии машиностроения
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.6	Технология машиностроения легкой промышленности
	Б1.В.ОД.8	Оборудование механообрабатывающего производства
	Б1.В.ДВ.9.1	Эргономика и техническая эстетика оборудования легкой промышленности
	Б1.В.ДВ.9.2	Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование
	Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.20	Основы технологии машиностроения
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.4	Оборудование швейного производства
	Б1.В.ОД.5	Моделирование и оптимизация технологических процессов
	Б1.В.ОД.8	Оборудование механообрабатывающего производства
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции
	Б1.Б.18	Механика жидкости и газа
	Б1.Б.20	Основы технологии машиностроения
	Б1.В.ОД.4	Оборудование швейного производства
	Б1.В.ОД.5	Моделирование и оптимизация технологических процессов
	Б1.В.ОД.6	Технология машиностроения легкой промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования
	Б1.Б.11	Инженерная графика
	Б1.Б.12	Компьютерная графика
	Б1.Б.13.2	Техническая механика. Часть 2 - теория механизмов и машин
	Б1.Б.18	Механика жидкости и газа
	Б1.В.ОД.7	Надежность машин
	Б1.В.ОД.11	Ремонт технологического оборудования
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-14	умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.11	Ремонт технологического оборудования
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

29	ПК-15	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.Б.7	Химия
	Б1.Б.8	Экология
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.17	Электротехника и электроника
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.10	Техническая подготовка производства
	Б1.В.ДВ.10.1	Антикоррозионная защита инструмента и оборудования
	Б1.В.ДВ.10.2	Технология изделий легкой промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-16	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий
	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов
	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ОД.7	Надежность машин
	Б1.В.ДВ.12.1	Методы и средства исследований
	Б1.В.ДВ.12.2	Методы испытаний готовой продукции
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	ПК-17	способностью организовать работу малых коллективов исполнителей, в том числе над междисциплинарными проектами
	Б1.Б.17	Электротехника и электроника
	Б1.Б.18	Механика жидкости и газа
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ОД.1	Социология
	Б1.В.ОД.2	Правоведение
	Б1.В.ДВ.3.1	Психология
	Б1.В.ДВ.3.2	Культура и этика общения
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-18	умением составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготавливать отчетность по установленным формам, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества на предприятии

	Б1.Б.14	Материаловедение
	Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.8.2	Управление предприятиями легкой промышленности
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПК-19	умением проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.6	Физика
	Б1.В.ДВ.11.1	Организация и планирование производства
	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика отрасли
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПК-20	готовностью выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
	Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.В.ДВ.12.1	Методы и средства исследований
	Б1.В.ДВ.12.2	Методы испытаний готовой продукции
	Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПК-21	умением подготавливать исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.В.ДВ.11.1	Организация и планирование производства
	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика отрасли
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПК-22	умением проводить организационно-плановые расчеты по созданию или реорганизации производственных участков, планировать работу персонала и фондов оплаты труда
	Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством
	Б1.Б.5	Математика
	Б1.В.ДВ.11.1	Организация и планирование производства
	Б1.В.ДВ.11.2	Экономика отрасли
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

37	ПК-23	умением составлять заявки на оборудование и запасные части, подготавливать техническую документацию на ремонт оборудования
	Б1.Б.19	Основы проектирования
	Б1.В.ДВ.8.1	Основы менеджмента и маркетинга
	Б1.В.ДВ.8.2	Управление предприятиями легкой промышленности
	Б2.П.2	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Приложение 2

Матрица компетенций и составных частей ООП

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**
			ПК-11	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**	**ПК-22**
			ПК-23											
Б1.Б.1	История	11	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7						
Б1.Б.2	Философия	68	ОК-1	ОК-2	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОК-8	ОПК-1					
Б1.Б.3	Иностранный язык	17	ОК-1	ОК-4	ОК-5	ОК-7	ОК-8	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5				
Б1.Б.4	Экономика и управление машиностроительным производством	80	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ПК-4	ПК-7	ПК-19	ПК-21	ПК-22	
Б1.Б.5	Математика	9	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-2	ПК-21	ПК-22			
Б1.Б.6	Физика	66	ОК-1	ОК-7	ОК-8	ОПК-4	ПК-1	ПК-15	ПК-19					
Б1.Б.7	Химия	32	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ОК-9	ОПК-2	ПК-10	ПК-15				
Б1.Б.8	Экология	15	ОК-4	ОК-9	ПК-10	ПК-14	ПК-15							
Б1.Б.9	Информационные технологии	19	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-5	ОК-7	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-2	ПК-5
Б1.Б.10	Теоретическая механика	51	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5		
Б1.Б.11	Инженерная графика	13	ОК-7	ОПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-13							

Б1.Б.12	Компьютерная графика	19	ОК-7	ОПК-1	ПК-5	ПК-6	ПК-13							
Б1.Б.13	**Техническая механика**		ОК-1	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-5					
Б1.Б.13.1	*Техническая механика. Часть 1 - сопротивление материалов*	51	ОК-1	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-5					
Б1.Б.13.2	*Техническая механика. Часть 2 - теория механизмов и машин*	51	ПК-5	ПК-13										
Б1.Б.14	Материаловедение	63	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ПК-15	ПК-16	ПК-18			
Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	63	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16								
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	63	ОК-7	ПК-5	ПК-16	ПК-20								
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	82	ОК-9	ПК-2	ПК-10	ПК-15	ПК-17							
Б1.Б.18	Механика жидкости и газа	45	ПК-2	ПК-12	ПК-13	ПК-17								
Б1.Б.19	Основы проектирования	28	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-23							
Б1.Б.20	Основы технологии машиностроения	28	ПК-4	ПК-10	ПК-11	ПК-12								
Б1.Б.21	Безопасность жизнедеятельности	43	ОК-8	ОК-9	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-14	ПК-15	ПК-17	ПК-18			
Б1.Б.22	Термодинамика	50	ПК-3	ПК-5										
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	21	ОК-1	ОК-7	ОК-8									
Б1.В.ОД.1	Социология	10	ОК-1	ОК-2	ПК-17									
Б1.В.ОД.2	Правоведение	42	ОК-1	ОК-4	ПК-17									
Б1.В.ОД.3	Информатика	19	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-5								
Б1.В.ОД.4	Оборудование швейного производства	63	ПК-11	ПК-12										
Б1.В.ОД.5	Моделирование и оптимизация технологических процессов	29	ПК-11	ПК-12										

Б1.В.ОД.6	Технология машиностроения легкой промышленности	63	ОПК-5	ПК-10	ПК-12									
Б1.В.ОД.7	Надежность машин	63	ПК-5	ПК-13	ПК-16									
Б1.В.ОД.8	Оборудование механообрабатывающего производства	63	ПК-10	ПК-11										
Б1.В.ОД.9	Основы автоматизированного проектирования	63	ПК-5	ПК-6										
Б1.В.ОД.10	Техническая подготовка производства	63	ПК-7	ПК-8	ПК-15									
Б1.В.ОД.11	Ремонт технологического оборудования	63	ПК-9	ПК-13	ПК-14									
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	ОК-7	ОК-8	ПК-14									
Б1.В.ДВ.1.1	Русский язык и культура речи	35	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-1								
Б1.В.ДВ.1.2	Татарский язык	35	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-1								
Б1.В.ДВ.2.1	Культурология	11	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ПК-1								
Б1.В.ДВ.2.2	Культура Татарстана	11	ОК-1	ОК-2	ОК-6	ПК-1								
Б1.В.ДВ.3.1	Психология	48	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-17								
Б1.В.ДВ.3.2	Культура и этика общения	48	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ПК-17								
Б1.В.ДВ.4.1	Организация учебной деятельности	29	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-1								
Б1.В.ДВ.4.2	Организация научных исследований	63	ОК-6	ОК-7	ОПК-1	ПК-1								
Б1.В.ДВ.5.1	Математическая обработка результатов экспериментов	63	ОПК-1	ОПК-5	ПК-3									
Б1.В.ДВ.5.2	Основы теории эксперимента	63	ОПК-1	ОПК-5	ПК-3									

Б1.В.ДВ.6.1	Методы математического и физического моделирования	29	ОПК-1	ОПК-5	ПК-2									
Б1.В.ДВ.6.2	Методы математического моделирования технологических объектов легкой промышленности	29	ОПК-1	ОПК-5	ПК-2									
Б1.В.ДВ.7.1	Физические методы измерений	63	ОПК-1	ОПК-5	ПК-3									
Б1.В.ДВ.7.2	Планирование эксперимента	63	ОПК-1	ОПК-5	ПК-3									
Б1.В.ДВ.8.1	Основы менеджмента и маркетинга	30	ОК-3	ОК-4	ОПК-4	ПК-4	ПК-18	ПК-23						
Б1.В.ДВ.8.2	Управление предприятиями легкой промышленности	30	ОК-3	ОК-4	ОПК-4	ПК-4	ПК-18	ПК-23						
Б1.В.ДВ.9.1	Эргономика и техническая эстетика оборудования легкой промышленности	63	ПК-5	ПК-10										
Б1.В.ДВ.9.2	Основы машиноведения швейного производства легкой промышленности	63	ПК-5	ПК-10										
Б1.В.ДВ.10.1	Антикоррозионная защита инструмента и оборудования	63	ОПК-1	ОПК-5	ПК-15									
Б1.В.ДВ.10.2	Технология изделий легкой промышленности	29	ОПК-1	ОПК-5	ПК-15									
Б1.В.ДВ.11.1	Организация и планирование производства	80	ОК-3	ПК-7	ПК-19	ПК-21	ПК-22							
Б1.В.ДВ.11.2	Экономика отрасли	80	ОК-3	ПК-7	ПК-19	ПК-21	ПК-22							
Б1.В.ДВ.12.1	Методы и средства исследований	63	ОПК-5	ПК-16	ПК-20									
Б1.В.ДВ.12.2	Методы испытаний готовой продукции	63	ОПК-5	ПК-16	ПК-20									
Б1.В.ДВ.13.1	Проектирование ремонтно-механического цеха	63	ПК-5	ПК-6										
Б1.В.ДВ.13.2	Проектирование швейных предприятий	63	ПК-5	ПК-6										

Б2	**Практики**		**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-4**	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**
			ПК-9	**ПК-10**	**ПК-11**	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**
			ПК-21	**ПК-22**	**ПК-23**									
Б2.У.1	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		ОПК-1	ОПК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-5						
Б2.П.1	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)		ОПК-4	ОПК-5	ПК-3	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-10	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-18	ПК-20
Б2.П.2	Преддипломная практика		ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-4	**ОПК-5**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**
			ПК-11	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**	**ПК-22**
			ПК-23											
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОК-3**	**ОК-4**	**ОК-5**	**ОК-6**	**ОК-7**	**ОК-8**	**ОК-9**	**ОПК-1**	**ОПК-2**	**ОПК-3**
			ОПК-	**ОПК-**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-**

			4	**5**										**10**
			ПК-11	**ПК-12**	**ПК-13**	**ПК-14**	**ПК-15**	**ПК-16**	**ПК-17**	**ПК-18**	**ПК-19**	**ПК-20**	**ПК-21**	**ПК-22**
			ПК-23											
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
			ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22
			ПК-23											
ФТД	**Факультативы**		**ОК-1**	**ОК-2**	**ОПК-1**	**ПК-1**								
ФТД.1	Структурное устройство отраслей текстильной и легкой промышленности	63	ОК-2	ОПК-1	ПК-1									
ФТД.2	История развития текстильной и легкой промышленности	63	ОК-1	ОК-2	ПК-1									

Приложение 3

Учебный график ООП по направлению 15.03.02

очная форма обучения

1. Календарный учебный график

Месяц	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I																			К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II																			К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III																			К	Э	Э	Э	К																		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV																			К	Э	Э	Э	К										Э	Э	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	18	18	**36**	18	18	**36**	18	18	**36**	18	9	**27**	135
Э	Экзаменационные сессии	3	2	**5**	3	3	**6**	3	2	**5**	3	2	**5**	21
У	Учебная практика		2	**2**										2
П	Производственная практика								4	**4**		4	**4**	8
Д	Выпускная квалификационная работа											6	**6**	6
К	Каникулы	2	7	**9**	2	8	**10**	2	5	**7**	2	8	**10**	36
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

заочная форма обучения

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 -2	Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I		Э																			Э	К	К																			Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																					Э																						Э								
II																					Э	К	К																			Э	К	К	К	К	К	К	К	К
																					Э																						Э								
III																					Э	К	К																			Э	У	У	К	К	К	К	К	К
																					Э																						Э								
IV																					Э	К	К																			Э								
																					Э																						Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
V																													Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого		
	Теоретическое обучение	**38**	**39**	**39**	**39**	**27**	182		
Э	Экзаменационные сессии	**4**	**3**	**3**	**3**	**2**	15		
У	Учебная практика			**2**			2		
П	Производственная практика				**4**	**6**	10		
Д	Выпускная квалификационная работа					**6**	6		
К	Каникулы	**10**	**10**	**7**	**8**	**10**	45		
	Итого	**52**	**52**	**51**	**54**	**51**	260		
	Студентов								
	Групп								