

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Набережночелнинский институт (филиал)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

НЧИ КФУ

Р.А. Бикулов



2016 г.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования

Направление подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование»

Направленность (профиль) подготовки «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика»

Квалификация (степень) магистр

Форма обучения очная

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общие положения**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая Набережночелнинским институтом (филиалом) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» по направлению подготовки "Технологические машины и оборудование" и профилю подготовки «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика».

1.2. Нормативная правовая база разработки ОПОП магистратуры, реализуемая образовательной организацией по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование».

1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (магистратура).

1.4. Требования к абитуриенту.

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП магистратуры по направлению подготовки "Технологические машины и оборудование".**

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.

2.5. Пожелания работодателей к уровню подготовки выпускника.

**3. Компетенции выпускника ОПОП магистратуры, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО.**

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП магистратуры по направлению подготовки "Технологические машины и оборудование".**

4.1. График учебного процесса.

4.2. Учебный план подготовки магистратуры.

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

4.4. Программы научно-производственной и педагогической практик.

**5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры по направлению подготовки "Технологические машины и оборудование".**

**6. Характеристика социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.**

**7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП магистратуры по направлению подготовки "Технологические машины и оборудование".**

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

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП магистратуры.

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

### **Приложения**

1. График учебного процесса

2. Учебный план подготовки

3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

4. Программы учебных практик

5. Программа производственной практики

6. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая образовательной организацией по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» и профилю подготовки «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика».**

Представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией 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.

Основная профессиональная образовательная программа 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, график учебного процесса и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП магистратуры, реализуемая образовательной организацией по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование».**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. N 1367;
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 21.11.2014 N1489;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав КФУ (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ №714 от 13 июля 2015 г.);
- Положение о Набережночелнинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» от 14.10.2015г. №0.1.1.67-06/198/15 утверждено ректором КФУ;
- Нормативные акты К(П)ФУ.

### **1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования (магистратура)**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП магистратуры:**

Цель ОПОП состоит в развитии социально-личностных качеств студентов, а также в формировании общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.02 «Технологические машины и оборудование».

Целью ОПОП в области воспитания является формирование и развитие социально-личностных студентов, таких как нравственность, толерантность, общекультурные навыки, способность к социальной адаптации, стремление к саморазвитию и реализации творческого потенциала, целеустремленность, гражданская позиция, коммуникативность и др.

Целью ОПОП в области обучения является:

- подготовка магистра, обладающего общекультурными компетенциями на основе гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и

естественнонаучных знаний, позволяющих ему успешно работать в сфере проектирования и исследования характеристик гидромашин, гидроприводов и элементов гидропневмоавтоматики и быть конкурентоспособным на рынке труда;

- подготовка магистра, обладающего профессиональными компетенциями, которые формируют способность осуществлять научно-исследовательскую, управленческую и педагогическую деятельность в сфере проектирования и исследования характеристик гидромашин, гидроприводов и элементов гидропневмоавтоматики.

Разработка ОПОП магистратуры по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» имеет своей целью методическое обеспечение реализации ФГОС ВО по данному направлению подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

**1.3.2. Срок освоения ОПОП магистратуры: 2 года.**

**1.3.3. Трудоемкость ОПОП магистратуры: 120 зачетных единиц.**

#### **1.4. Требования к абитуриенту**

**Магистр:** Абитуриент должен иметь документ о высшем образовании уровня бакалавра, специалиста или магистра (либо приравняемому к нему в соответствии с действующим законодательством) и в соответствии с правилами приема в образовательную организацию сдать необходимые вступительные испытания. Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в Университет.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП магистратуры по направлению подготовки "Технологические машины и оборудование".**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.**

выпускников программ магистратуры включает: педагогическую деятельность, а также разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанной на:

применении современных методов проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования;

использовании средств конструкторско-технологической информатики и автоматизированного проектирования;

создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

проведении маркетинговых исследований с поиском оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков её изготовления, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.**

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

машины и оборудование различных комплексов и машиностроительных производств, технологическое оборудование;

вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;

технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;

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, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения; образовательные организации.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.**

Виды профессиональной деятельности выпускника:

производственно-технологическая;  
организационно-управленческая;  
научно-исследовательская и педагогическая;  
проектно-конструкторская.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.**

Магистр по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

проектирование машин, приводов, систем, технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства машин, приводов, систем;

разработка норм выработки, технологических нормативов на расход рабочих материалов, топлива и электроэнергии, а также выбор и технологической оснастки;

разработка технических заданий на проектирование и изготовление машин, приводов, систем, нестандартного оборудования и технологической оснастки машин, приводов, систем;

обеспечение технологичности изделий и процессов изготовления изделий машиностроения;

оценка экономической эффективности технологических процессов;

исследование и анализ причин брака при проектировании, изготовлении, испытаниях, эксплуатации, утилизации технических изделий и систем и разработка предложений по его предупреждению и устранению;

разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, замене дефицитных материалов и изыскание способов утилизации отходов производства;

выбор систем обеспечения экологической безопасности при проведении работ;

осуществление технического контроля и управление качеством при проектировании, изготовлении, испытаниях, эксплуатации, утилизации технических изделий и систем;

обеспечение заданного уровня качества продукции с учетом международных стандартов;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях различных мнений, определение порядка выполнения работ;

поиск оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;

подготовка заявок на изобретения и промышленные образцы;

оценка стоимости объектов интеллектуальной деятельности;

организация в подразделении работ по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов с разработкой проектов стандартов и сертификатов;

организация повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;

подготовка отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;

организация работ по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов;

проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий;

адаптация современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;

поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;

разработка планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии;

управление программами освоения новой продукции и технологии;

координаты работы персонала для комплексного решения инновационных проблем от идеи до серийного производства;

научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

постановка, планирование и проведение научно-исследовательских работ теоретического и прикладного характера в объектах сферы профессиональной деятельности;

разработка моделей физических процессов в объектах сферы профессиональной деятельности;

разработка новых методов экспериментальных исследований;

анализ результатов исследований и их обобщение;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;

фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;

управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;

использование современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности;

проектно-конструкторская деятельность:

разработка перспективных конструкций;

оптимизация проектных решений с учетом природоохранных и энергосберегающих технологий;

создание прикладных программ расчета;

проведение экспертизы проектно-конструкторских и технологических разработок;

проведение патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений и определения показаний технического уровня проектируемых изделий;

разработка эскизных, технических и рабочих проектов сложных изделий с использованием средств автоматизированного проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;

проведение технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых изделий и конструкций;

разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений по реализации разработанных проектов и программ;

оценка инновационных потенциалов проектов;

оценка инновационных рисков коммерциализации проектов.

### ***2.5 Пожелания работодателей к уровню подготовки выпускника.***

ОПОП разработана в соответствии с потребностями регионального рынка труда в кадрах с высшим образованием. Преимуществом разработанной ОПОП следует признать сочетание базового университетского образования с практико-ориентированной подготовкой студентов. С учетом интересов работодателей разрабатываются программы

практик. Студенты имеют возможность проходить практики по профилю подготовки, что позволяет закрепить полученные знания и практические навыки под руководством наставника.

В целом, анализ результатов прохождения практик позволяет сделать вывод о достаточно высоком качестве образования и профессиональной подготовки студентов по основной профессиональной образовательной программе.











Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения (ОК-2);

способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам (ОК-4);

способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности (ОК-5);

способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения (ОК-6);

способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ОК-7).

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **обще профессиональными компетенциями (ОПК):**

способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении (ОПК-1);

способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований (ОПК-2);

способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа (ОПК-3);

способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ОПК-4);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ОПК-5);

способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ОПК-6);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ОПК-7).

Выпускник программы магистратуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры.

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку (ПК-1);

способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии (ПК-2);

способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования,

исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии (ПК-3);

способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ (ПК-4);

способностью осуществлять экспертизу технической документации (ПК-5);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, и их элементов, по разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПК-6);

способностью к работе в многонациональных коллективах, в том числе при работе над междисциплинарными и инновационными проектами, создавать в коллективах отношений делового сотрудничества (ПК-7);

способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства (ПК-8);

способностью подготавливать заявки на изобретения и промышленные образцы, организовывать работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов (ПК-9);

способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии, оценивать инновационные и технологические риски при внедрении новых технологий, организовывать повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности и координировать работу персонала при комплексном решении инновационных проблем (ПК-10);

способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности (ПК-11);

способностью подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения (ПК-12);

способностью проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий (ПК-13);

способностью обеспечивать управление программами освоения новой продукции и технологий, проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализировать результаты деятельности производственных подразделений (ПК-14);

способностью разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов производства (ПК-15);

способностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, систематизировать их и обобщать (ПК-16);

способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников (ПК-17);

способностью организовать развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использование передового опыта, обеспечивающих эффективную работу подразделения, предприятия (ПК-18);

**научно-исследовательская и педагогическая деятельность:**

способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-19);

способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов (ПК-20);

способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований (ПК-21);

способностью и готов использовать современные психолого-педагогические теории и

методы в профессиональной деятельности (ПК-22);

**проектно-конструкторская деятельность:**

способностью подготавливать технические задания на разработку проектных решений, разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты технических разработок с использованием средств автоматизации проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий, участвовать в рассмотрении различной технической документации, подготавливать необходимые обзоры, отзывы, заключения (ПК-23);

способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений (ПК-24);

способностью разрабатывать методические и нормативные документы, предложения и проводить мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-25);

готовностью применять новые современные методы разработки технологических процессов изготовления изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности с определением рациональных технологических режимов работы специального оборудования (ПК-26).

В процессе подготовки обучающийся может приобрести другие (специальные) компетенции, связанные с конкретной магистерской программой его подготовки.

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП магистратуры по направлению подготовки "Технологические машины и оборудование".**

**4.1. График учебного процесса.**

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ОПОП для студентов и формируется на учебный год на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки к срокам освоения ОПОП и учебных планов. График составлен по годам, включая теоретическое обучение, практику, НИР, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы и приведён в приложении 1.

Годовой рабочий календарный учебный график оформляется на учебный год в виде сводного учебного графика, и хранится в учебном отделе.

**4.2. Учебный план подготовки магистратуры.**

Учебный план разработан с учетом современного развития науки и техники в соответствии с ФГОС и рекомендациями УО по образованию в области проектирования и исследования характеристик гидромашин, гидроприводов и элементов гидропневмоавтоматики. В структуру учебного плана включены разделы: график учебного процесса, план учебного процесса, педагогическая и научно-производственная практики, итоговая государственная аттестация, включающая государственный экзамен, подготовку и защиту магистерской диссертации.

ФГОС реализуется в обязательном порядке, выбор дисциплин вариативной части осуществляется с учётом рекомендаций УО, требований работодателей, достижений современной науки и техники, по принципу дополнения, расширения и углубления содержания дисциплин федерального компонента циклов, а также профилирования в профессиональной сфере.

Ежегодно в целях постоянной актуализации содержания ОПОП осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением региональной ситуации, запросами работодателей, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данному профилю. В связи с этим для каждого нового года набора разрабатывается базовый учебный план года набора с учётом примерного учебного плана и утверждается в головном вузе. Базовый учебный план года набора действует в течение всего срока обучения набранных в данном году студентов. Содержание учебного плана определённого года набора претерпевает изменения в процессе обучения принятых студентов с учётом требований работодателей, современного развития науки и техники. Изменения фиксируются в рабочих учебных планах набора на бумажном и электронном носителях, при этом соблюдается соответствие ФГОС по блокам дисциплин, перечню и объёму часов, выделенных на каждый блок, практической подготовке, соотношению аудиторной учебной нагрузки и самостоятельной работы обучающихся, по объёму аудиторной работы в неделю и в семестр.

Учебный процесс ведётся строго в соответствии с рабочим графиком учебного процесса, который составляется на начале каждого учебного года, утверждается директором филиала и

позволяет организовать учебный процесс в соответствии с требованиями ФГОС по перечню дисциплин и объёму нагрузки.

Максимальный объем учебной нагрузки студента, включая все виды аудиторных и внеаудиторных работ и факультативные дисциплины, составляет не более 54 академических часов в неделю. Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении основной образовательной программы составляет не более 18 академических часов.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют не менее 20% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп студентов составляют не более 40% аудиторных занятий.

Учебный план разрабатывается с учетом требований внешней экспертизы. Все учебные циклы отражены в учебном плане. В учебном плане и расписании занятий присутствуют обязательные дисциплины базовой части на протяжении всей двухлетней подготовки магистра. Так, общенаучный цикл включает 10 дисциплин базовой части, профессионального цикл включает 7 дисциплин базовой части, научно-исследовательские работы базовой части.

К базовой части программ общенаучного цикла, согласно стандарту, относятся: «Философия науки», «Менеджмент и маркетинг», «Защита интеллектуальной собственности», «Деловой иностранный язык».

Профессиональный цикл включает 7 дисциплин базовой части: Методы подобия и размерности в механике, САПР гидромашин и гидропневмоавтоматики, Психология научного творчества, Рабочие жидкости и газы, Средства электроавтоматики в гидропневмосистемах, Технология гидромашиностроения, Гидропривод мобильных объектов. Трудоемкость всех дисциплин базовой части данного цикла в учебном плане составляет 23 зачетных единиц (далее – ЗЕ), что соответствует требованиям стандарта (17-23).

Доля дисциплин по выбору студента в общем объеме вариативной части по первым трем циклам составляет 35,8%, что соответствует стандарту, т.к. она должна быть не менее 30% вариативной части суммарно по циклам М1, М2, М3.

Учебный план подготовки магистров приведен в приложении 2.

#### **4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).**

Содержание рабочих программ дисциплин профиля составлено на основании рекомендаций УО.

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с требованиями ФГОС.

Разработка, пополнение и обновление рабочих программ дисциплин учебных планов осуществляется ППС кафедры, за которой закреплено ведение дисциплины ежегодно издаваемым в период планирования приказом директора филиала.

Документы, входящие в состав обязательной части рабочих программ дисциплин учебного плана регулярно, на начало нового учебного года, утверждаются в установленном порядке кафедрой, о чем в рабочие программы вносится соответствующая запись.

Кафедра высокоэнергетических процессов и агрегатов, как выпускающая, осуществляет пополнение и обновление комплекта рабочих программ дисциплин.

Общий контроль своевременной разработки, пополнения и обновления рабочих программ дисциплин кафедр и ОПОП осуществляют:

- заведующие кафедрами;
- заместитель директора по образовательной деятельности.

По результатам работы информация обсуждается на заседаниях выпускающей кафедры данной ОПОП, Учебно-методическом совете филиала.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) должны быть четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП. Общая трудоемкость дисциплины определена не менее двух зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору обучающихся). По дисциплинам, трудоемкость которых составляет более трех зачетных единиц, должна выставляться оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). В ОПОП разработаны рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента.

Наименования рабочих программ соответствуют их наименованиям в учебном плане подготовки магистров. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин хранятся на кафедре в распечатанном виде. Список рабочих программ приведен в приложении 7.

#### **4.4. Программы научно-производственной и педагогической практик.**

##### **4.4.1 Организация практик**

Согласно ФГОС ВО подготовка магистров по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» предполагает прохождение практик: научно-производственной и педагогической. Все документы необходимые для прохождения практики (программа практики, бланки договора, бланки отзывов руководителя практики от предприятия и от кафедры), а также методические рекомендации по написанию отчета о практике находятся на кафедрах института. На практику обучающийся направляется с заданием, отраженным в дневнике по практике. Дневники и отчеты по практике хранятся на кафедрах. Проведение практик регламентировано «Положением о порядке проведения практик студентов».

Практическая подготовка по программе осуществляется в ходе реализации практик куда входят учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики.

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

Учебная практика проводится в следующих формах:

научно-исследовательская работа.

Производственная практика проводится в следующих формах:

конструкторско-технологическая.

Способы проведения производственной практики:

стационарная.

При проектировании программ магистратуры образовательная организация выбирает формы проведения практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована образовательная программа. Образовательная организация имеет право установить иные формы проведения практик дополнительно к установленным в настоящем ФГОС ВО.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Итоговый контроль научно-производственной и педагогической практики осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Целью научно-производственной практики является анализ и обобщение научного и практического материала для подготовки и написания выпускной квалификационной работы. В числе ее основных задач – сбор и систематизация эмпирического материала ВКР, тестирование гипотез, статистическая оценка предлагаемых моделей, интерпретация полученных результатов с учетом имеющихся в анализируемой области знаний современных теоретических и эмпирических работ. Содержание практики устанавливается в соответствии с задачами практики и предусматривает работу в области сбора, обобщения и анализа информационных и статистических материалов, законодательных и нормативно-правовых актов, необходимых студентам для последующей подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Общая продолжительность производственной практики 3 недели. Итогом практики становится готовая для включения в состав выпускной квалификационной работы практическая часть, представляющая собой проведенное эмпирическое исследование.

Целью педагогической практики является овладение и закрепление студентами основных навыков педагогической деятельности, а также знакомство со структурой учебного заведения, планированием и методическим обеспечением учебного процесса. Общая продолжительность педагогической практики определяется ФГОС ВО и составляет 3 недели.

На кафедрах имеются программы практик, которые разработаны в соответствии с видом, объектом и областью профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС ВО.

Регламентирующая документация по видам практик и документация по формам отчетности есть в наличии (программы практик, договоры с организациями/ предприятиями на проведение практик, отзывы руководителей практик, дневники прохождения практик, отчеты студентов).

Программы научно-исследовательской и педагогической практик приведены в приложениях 4, 5.

##### **4.4.2. Организация научно-исследовательской работы**



В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» по профилю «Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика» научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы магистратуры и направлена на формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной магистерской программы.

**Виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы магистранта:**

- Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и выбор темы исследования, написание реферата по избранной теме;
- Проведение научно-исследовательской работы;
- Корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- Составление отчета о результатах научно-исследовательской работы;
- Публичная защита выполненной работы.

**Формы контроля выполнения научно-исследовательской работы магистранта.**

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научного семинара. В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение в учебных структурах образовательной организацией с привлечением работодателей и ведущих исследователей, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определения уровня культуры.

**5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование».**

**Сведения об электронной библиотеке**

Наименование показателя	Значение сведений
Адрес электронной библиотечной системы (ЭБС)* в сети Интернет	1. <a href="http://znanium.com/">ЭБС ZNANIUM.COM</a> (НИЦ ИНФРА-М) <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a> 2. <a href="http://www.bibliorossica.com">ЭБС «БиблиоРоссика»</a> <a href="http://www.bibliorossica.com">www.bibliorossica.com</a> 3. <a href="http://e.lanbook.com/">ЭБС Издательства «Лань»</a> <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Реквизиты документов о приобретении (создании собственной) электронной библиотечной системы (ЭБС)* (при наличии)	1. <a href="http://znanium.com/">ЭБС ZNANIUM.COM</a> (НИЦ ИНФРА-М) Договор № 0.1.1.59-12/385/13 от 23.09.2013 2. <a href="http://www.bibliorossica.com">ЭБС «БиблиоРоссика»</a> Договор № 0.1.1.59-12/166/13 от 14.05.2013 3. <a href="http://e.lanbook.com/">ЭБС Издательства «Лань»</a> Договор № 0.1.1.59-12/375/13 от 17.09.2013
Количество пользователей (ключей доступа)	1. ЭБС «Знаниум» 40 тыс. подключений 2. ЭБС «БиблиоРоссика» - без ограничений (индивидуальный доступ для всех) 3. ЭБС «Лань» - без ограничений (индивидуальный доступ для всех)

**Сведения о печатных и электронных образовательных и информационных ресурсах по образовательной программе**

№	Наименование	Список основной и дополнительной литературы,
---	--------------	--

п/п	предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	указанный в рабочих программах дисциплин (модулей), в том числе из ЭБС (оформленный в соответствии с требованиями ГОСТ на составление библиографического описания печатного издания и электронного ресурса)
1.	Деловой иностранный язык	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Богацкий И. С. Бизнес-курс английского языка [Текст]: словарь-справочник / И.С. Богацкий, Н.М. Дюканова; под ред. И.С. Богацкого - Москва: Дом Славянской книги, 2010 - 352 с.</li> <li>2. Богацкий И. С. Бизнес-курс английского языка [Текст]: словарь-справочник / И.С. Богацкий, Н.М. Дюканова; под общ.ред. И.С. Богацкого - Москва: Дом Славянской книги, 2011 - 352 с.</li> <li>3. Английский язык для специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" [Текст] = EnglishforStudentsofMotortransportandmotorcarindustry: учебное пособие / [Г.В. Шевцоваи др.] - Екатеринбург: Изд-во АТП, 2014 - 512 с.</li> <li>4. Агабекян И. П. Деловой английский. [Текст] = EnglishforBusiness: учебник / И.П. Агабекян - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013 - 318 с.</li> <li>5. Кашаев А.А. Основы делового английского языка = The ABC ofBusinessEnglish: учеб.пособие [для студ. неязык. вузов] / А. А. Кашаев. - 2-е изд., испр. - М.: Флинта: МПСИ, 2007. - 176 с. - Библиогр.: с. 171-172. - ISBN 978-5-89349-457-0; ISBN 978-5-89502-942-8.</li> <li>6. Любимцева С.Н. Деловой английский для начинающих: учебник [для студ. вузов] / С. Н. Любимцева, Б. М. Тарковская, Л. Г. Памухина. - 13-е изд. - М.: ГИС, 2007. – 368 с. - ISBN 5-8330-0066-1.</li> <li>7. Федорова Л.М. Деловой английский: 38 уроков для студ.-экономистов: учеб. пособие для студ.вузов / Л. М. Федорова, С. Н. Никитаев. - М.: Гардарики, 2006. – 350 с. – ISBN 5-8297-0268-1.</li> <li>8. Авдейко С. А. Развитие профессиональных компетенций студентов технических вузов (английский язык) [Электронный ресурс]: учебное пособие по англ. языку / С.А. Авдейко, Г.В. Любаева. - Самара : Изд-во самар. Гос. Аэрокосм. Ун-та, 2010. -84 с.: ил. - ISBN 978-5-7883-0809-8.- Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7697">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7697</a></li> <li>9. Маньковская З. В. Английский язык в ситуациях повседневного делового общения [Электронный ресурс] / З. В. Маньковская. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2012. - 223 с. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-16-005065-2. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=252490">http://znanium.com/bookread.php?book=252490</a></li> <li>10. Маньковская З. В. Грамматика для делового общения на английском языке (модульно-компетентностный подход) [Электронный ресурс]: учебное пособие / З.В. Маньковская. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2013. - 140 с. - (Высшее образование:Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005484.- Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=342084">http://znanium.com/bookread.php?book=342084</a></li> </ol>
2.	Защита интеллектуальной собственности	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жарова А. К. Правовая защита интеллектуальной собственности [Текст]: учебное пособие для магистратуры / А. К. Жарова; Высшая школа экономики, Нац. исследовательский ун-т ; под ред. С. В. Мальцевой - Москва: Юрайт, 2011 - 374 с.</li> <li>2. Носенко В. А. Защита интеллектуальной собственности [Текст]: учебное пособие для вузов / В. А. Носенко, А. В. Степанова - Старый Оскол: ТНТ, 2012 - 192 с.</li> <li>3. Новоселова Л. А. Интеллектуальная собственность: некоторые аспекты правового регулирования [Электронный ресурс]: монография / Л. А. Новоселова, М. А. Рожкова - Москва: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 128 с. - ISBN 978-5-91768-468-0. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=448981#none">http://znanium.com/bookread.php?book=448981#none</a></li> <li>4. Судариков С.А. Право интеллектуальной собственности: учебник [для студ. вузов] / С. А. Судариков. - М.: Проспект, 2011. - 368 с. - ISBN 978-5-392-01348-7.</li> <li>5. Обеспечение информационной безопасности машиностроительных</li> </ol>

		<p>предприятий: учебник для студ. вузов по напр. "Конструкторско-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в". В 2 ч. Ч. 1 / С. А. Клейменов, В. П. Мельников, Схиртладзе А.Г. [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 360 с. - Библиогр.: с. 357-359. - ISBN 978-5-94178-227-7.</p> <p>6. Обеспечение информационной безопасности машиностроительных предприятий: учебник для студ. вузов по напр. "Конструкторско-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в". В 2 ч. Ч. 2 / С. А. Клейменов, В. П. Мельников, Схиртладзе А.Г. [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 432 с. - Библиогр.: с. 427-429. - ISBN 978-5-94178-229-1.</p> <p>7. Интеллектуальная собственность. Актуальные проблемы теории и практики: сб. научных трудов. Т. 1 / под ред. В.Н. Лопатина; РНИИИС. - М.: Юрайт, 2008. - 312 с. - ISBN 978-5-9916-0028-6.</p> <p>8. Городов О.А. Информационное право [Электронный ресурс]: электронный учебник [для студ. вузов] / О. А. Городов. - М.: КноРус, 2009. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM): зв., цв. - ISBN Сист. требования: MicrosoftWindows 2000/XP; проц. 500MHz; опер.пам. 64Mb; жест. диск своб. места 40Mb; видеокарта с 8Mb; SVGA монитор 1024x768; CD привод 16x.</p> <p>9. Судариков С.А. Право интеллектуальной собственности: учебник [для студ. вузов] / С. А. Судариков. - М.: Проспект, 2009. - 368 с. - ISBN 978-5-392-00450-8.</p> <p>10. Сергеев А.П. Право интеллектуальной собственности в Российской Федерации: учебник для студ. вузов по спец. "Юриспруденция" / А. П. Сергеев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Проспект, 2007. - 752 с. - ISBN 5-482-01241-7; 978-5-482-01241-3.</p> <p>11. Лопатин В. Н. Защита интеллектуальной собственности : актуальные проблемы теории и практики [Текст]. Т. 3: [научно-практическое издание] / В.Н. Лопатин, В.В. Дорошков; Респ. научно-исслед. ин-т интелект.собственности ; под ред. В.Н. Лопатина - Москва: Юрайт, 2010 - 343 с.</p>
3.	Менеджмент и маркетинг	<p>Основная литература:</p> <p>1. Коротков Э. М. Менеджмент [Текст]: учебник / Э. М. Коротков. - Москва: Юрайт, 2012. - 640 с.: ил., табл. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 634-640. - Гриф УМО. - Слов.терминов: с. 614 - 634. - В пер. - ISBN 978-5-9916-1540-2 (Издательство Юрайт). - ISBN 978-5-9692-1259-6</p> <p>2. Менеджмент: учебник для студ. вузов по направл. и спец. "Менеджмент" / А.Н. Алексеев, Е.С. Бурькин, Горелов О.И. [и др.] ; под ред. И.Н.Шапкина. - М.: Юрайт, 2011. - 690 с. - (Основы наук). - Библиогр.: в конце гл. - ISBN 978-5-9916-0829-9; ISBN 978-5-9692-0971-8.</p> <p>3. Герчигова И.Н. Менеджмент: учебник для студ. вузов по спец. экон. и упр. (060000) / И. Н. Герчигова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. - 511 с. - (Золотой фонд рос.учебников). - Библиогр.: с. 490-499. - ISBN 978-5-238-01095-3.</p> <p>4. Мазилкина Е. И. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности [Текст]: учебник / Е.И. Мазилкина. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2014. - 332 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 330. - Гриф УМО. - В пер. - ISBN 978-5-222-18945-0.</p> <p>5. Басовский Л.Е. Маркетинг [Текст] : учебное пособие для вузов / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 421 с. : ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 416. - Гриф УМО. - В пер. - ISBN 978-5-16-003633</p> <p>6. Соловьев Б. А. Маркетинг [Текст]: учебник / Б.А. Соловьев, А.А. Мешков, Б.В. Мусатов. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 335. - Глоссарий: с. 322-334. - Рек. УМО. - В пер. - ISBN 978-5-16-003647-2.</p> <p>7. Комаров Е. И. Общий менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.И. Комаров; Академия Народного Хоз. при Правит. РФ. - Москва: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2010. - 269 с. - ISBN 978-5-369-00616-0. -Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=186454">http://znanium.com/bookread.php?book=186454</a></p> <p>8. Осипов Г. В. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Осипов, В.А. Лисичкин, Н.Д. Корягин. - Москва: Норма: ИНФРА-М,</p>

		<p>2011. - 528 с. – ISBN 978-5-91768-188-7. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=228690">http://znanium.com/bookread.php?book=228690</a> .</p> <p>9. Виханский О. С. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / О.С. Виханский, А.И. Наумов. - 5-е изд., стер. - Москва: Магистр: ИНФРА-М, 2010. - 576 с. – ISBN 978-5-9776-0164-1.- Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=243588">http://znanium.com/bookread.php?book=243588</a> .</p> <p>10. Игнатьева А. В. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / А.В. Игнатьева, М. М. Максимцов, И. В. Вдовина, Е. В. Доценко. - Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 284 с. - ISBN 978-5-9558-0168-1. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=208965">http://znanium.com/bookread.php?book=208965</a></p> <p>11. Завьялов П. С. Маркетинг в схемах, рисунках, таблицах [Электронный ресурс ]: учебное пособие / П.С. Завьялов. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2012. - 496 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-001386-2. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=339689">http://znanium.com/bookread.php?book=339689</a></p> <p>12. Кислицына В. В. Маркетинг [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Кислицына. - Москва: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 464 с. - (Высшее образование). – ISBN 978-5-8199-0490-9. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=249843">http://znanium.com/bookread.php?book=249843</a></p> <p>13. Маркетинг [Электронный ресурс ]: учебное пособие / под ред. проф. И.М. Синяевой. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 384 с. – ISBN 978-5-9558-0183-4. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=368104">http://znanium.com/bookread.php?book=368104</a></p>
4.	Философия науки и техники	<p>Основная литература:</p> <p>1. Хрусталёв Ю. М. История и философия науки [Текст]: учебное пособие / Ю.М. Хрусталёв - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 478 с.</p> <p>2. Лебедев С.А. История науки. Философско-методологический анализ: учеб. пособие для вузов / С. А. Лебедев, В. А. Рубочкин; Рос. акад. образов.; МПСИ; гл. ред. Д.И. Фельдштейн. - М.: МПСИ, 2011; Воронеж: МОДЭК. - 352 с. - (Б-ка студента). - Библиогр.: с. 349-351. - ISBN 978-5-9770-0626-2; ISBN 978-5-9636-0031-4.</p> <p>3. История и философия науки (Философия науки): учеб.пособие для аспирантов естественнo-науч. и техн. спец., по дисц. "История и философия науки" / Е.Ю. Бельская, Н.П. Волкова, Иванов М.А. [и др.]; под ред. Ю.В.Крянева, Л.Е.Моториной. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 416 с. - Библиогр.: в конце гл. – ISBN 978-5-98281-233-9; ISBN 978-5-16-004653-2.</p> <p>4. Философия науки. Общий курс: учеб.пособие по классическому университетскому образ. для студ., магистрантов, преподавателей и научн. работников / С.А. Лебедев, А.Н. Авдулов, Борзенков В.Г. [и др.]; под ред. С.А.Лебедева. - М.: Академический Проект, 2010. - 731 с. - (Gaudeamus). - Библиогр.: в конце гл. - ISBN 978-5-8291-1201-1.</p> <p>5. Основы философии науки: учеб. пособие для аспирантов, студ. вузов / В. П. Кохановский [и др.]; отв ред. В.П.Кохановский. - 7-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2010. - 604 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 588-599. - ISBN 978-5-222-16584-3.</p> <p>6. Рузавин Г.И. Методология научного познания: учеб.пособие для студентов и аспирантов вузов / Г. И. Рузавин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 287 с. – ISBN 978-5-238-00920-9.</p> <p>7. Голубинцев В.О. Философия науки: учебник для студ. вузов / В.О. Голубинцев, А.А. Данцев, В.С. Любченко. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 542 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-10855-0.</p> <p>8. Бельская Е. Ю. История и философия науки (Философия науки) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Ю.Бельская [и др.]; под ред. Ю.В. Крянева, Л.Е. Моториной. – 2 изд., перераб. и доп. - Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. – 416 с. – ISBN 78-5-98281-233-9. –Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=254523">http://znanium.com/bookread.php?book=254523</a></p> <p>9. Вальяно М. В. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. В. Вальяно; Финансовый университет при</p>

		<p>Правительстве Российской Федерации. - Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 208 с. - В пер. - ISBN 978-5-98281-269-8. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=244728">http://znanium.com/bookread.php?book=244728</a></p> <p>10. Островский Э. В. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э. В. Островский.- Москва: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 328 с. - В пер. - ISBN 978-5-9558-0283-1. –Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=369300">http://znanium.com/bookread.php?book=369300</a></p> <p>11. Зеленов Л. А. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистров, соискателей и аспирантов / Л.А. Зеленов, А.А. Владимиров, В.А. Щуров. - 2-е изд., стер. - Москва: Флинта: Наука, 2011. - 472 с. – ISBN 978-5-9765-0257-4 (Флинта). - ISBN 978-5-02-034746-5 (Наука). –Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=406114">http://znanium.com/bookread.php?book=406114</a></p> <p>12 Торосян В. Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник для вузов / В. Г. Торосян. - Москва :Гуманитар. издат. центр ВЛАДОС, 2012. - 368 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-691-01584-7. –Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6918">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6918</a></p>
5.	Методы подобия и размерности в механике	<p>Основная литература:</p> <p>1. Техническая термодинамика и теплотехника: учеб. пособие для студ. вузов [по напр. 260900] / Л. Т. Бахшиева [и др.]; под ред. А.А.Захаровой . - М.: Академия, 2006. - 272 с. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с. 270. - ISBN 5-7695-2763-3.</p>
6.	САПР гидромашин и гидропневмоавтоматики	<p>Основная литература:</p> <p>1. Интегрированные системы проектирования и управления в машиностроении: структура и состав: учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Конструкт.-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в", "Автоматизир. технол. и пр-ва" / Т. Я. Лазарева [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 236 с. - (Тонкие наукоемкие технологии). - Библиогр.: с. 232-233. - ISBN 978-5-94178-159-1.</p> <p>2. Схиртладзе А.Г. Интегрированные системы проектирования и управления: учебник для студ. вузов по напр. подгот. "Автоматизир. технол. и пр-ва" / А. Г. Схиртладзе, Т. Я. азарева, Ю. Ф. Мартемьянов. - М.: Академия, 2010. - 352 с.: ил. - (Высшее проф. образование). - библиогр.: с. 342-343. - ISBN 978-5-7695-6457-4.</p> <p>3. Берлинер Э.М.САПР в машиностроении: учебник для студ. вузов / Э. М. Берлинер, О. . Таратынов. - М.: Форум, 2008. - 448 с.: ил. - ISBN 978-5-91134-117-6.</p> <p>4. Кондаков А.И. САПР технологических процессов: учеб.для студ. вузов / А. И. Кондаков. - М.: Академия, 2007. - 272 с. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с.267. - ISBN 978-5-7695-3338-9.</p>
7.	Психология научного творчества	<p>Основная литература:</p> <p>1. Калошина И. П. Психология творческой деятельности [Текст]: учебное пособие для вузов / И. П. Калошина - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 - 672 с.</p> <p>2. Хусаинов Р. М. Основы научно-технического творчества [Текст]: учебное пособие для вузов / Р. М. Хусаинов; Камская гос. инж.-эконом. акад - Набережные Челны: [Изд-во Камской гос. инж.-эконом. акад.], 2008 - 155 с.</p> <p>3. Щавелёв, С. П. Этика и психология науки. Дополнительные главы курса истории и философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов и соискателей учёной степени к экзамену кандидатского минимума / С. П. Щавелёв. – 2-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2011. - 308 с. - ISBN 978-5-9765-1153-8.- Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=409518">http://znanium.com/bookread.php?book=409518</a></p> <p>4. Резник С. Д. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Д. Резник. - 3-е изд., перераб. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2012. - 520 с. - (Менеджмент в науке).- В пер.-ISBN 978-5-16-005366-0. 8. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=341977">http://znanium.com/bookread.php?book=341977</a></p>
8.	Гидродинамика	Основная литература:



	нестационарных течений	<p>1. Калошина И. П. Психология творческой деятельности [Текст]: учебное пособие для вузов / И. П. Калошина - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 - 672 с.</p> <p>2. Хусаинов Р. М. Основы научно-технического творчества [Текст]: учебное пособие для вузов / Р. М. Хусаинов; Камская гос. инж.-эконом. акад - Набережные Челны: [Изд-во Камской гос. инж.-эконом. акад.], 2008 - 155 с.</p> <p>3. Щавелёв, С. П. Этика и психология науки. Дополнительные главы курса истории и философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов и соискателей учёной степени к экзамену кандидатского минимума / С. П. Щавелёв. – 2-е изд., стереотип. - М.: ФЛИНТА, 2011. - 308 с. - ISBN 978-5-9765-1153-8.- Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=409518">http://znanium.com/bookread.php?book=409518</a></p>
9.	Теория управления техническими системами	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гапоненко А. Л. Теория управления [Текст]: учебник для бакалавров / А.Л. Гапоненко, М.В. Савельева; Рос.академия нар. хоз-ва и гос. службы при Президенте РФ. - Москва: Юрайт, 2014. - 343 с. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 341-342. - Глоссарий: с. 333-340. - Гриф МО. - В пер. - ISBN 978-5-9916-3258-4.</p> <p>2. Коробко В. И. Теория управления [Текст]: учебное пособие для вузов / В. И. Коробко. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. - 383 с.: ил. - Рек. УМЦ. – ISBN 978-5-238-01483-8.</p> <p>3. Кнорринг В.И. Теория, практика и искусство управления: учебник для студ. вузов по экон. спец. / В. И. Кнорринг. - 3-е изд., измен.и доп. - М.: НОРМА, 2007. - 544 с. - (Основы менеджмента). - Библиогр.: с.500-505. - ISBN 5-89123-853-5.</p> <p>4. Савин, М.М. Теория автоматического управления: учеб.пособие для студ. вузов по напр. 550200, 651900 "Автоматизация и упр." / М. М. Савин, В. С. Елсуков, О. Н. Пятина; под ред. В.И.Лачина. - Ростов н/Д.: Феникс, 2007. - 469 с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 460. - ISBN 978-5-222-11274-8.</p> <p>5. Бунько Е. Б. Управление техническими системами [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Е. Б. Бунько, К. И. Меша, Е. Г. Мурачев и др.; под ред. В. И. Харитоновой. - Москва : Форум, 2010. - 384 с.: ил. - В пер. ISBN 978-5-91134-278-4. - Режим доступа :<a href="http://znanium.com/bookread.php?book=188363">http://znanium.com/bookread.php?book=188363</a>.</p>
10.	Искусство делового общения	<p>Основная литература:</p> <p>1. Ковальчук А.С. Основы имиджологии и делового общения: учеб. пособие для студ. вузов по спец. "Соц.-культурная деятельность" / А. С. Ковальчук. - 6-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на/Д: Феникс, 2009. - 283 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: в конце гл. - ISBN 978-5-222-16178-4.</p> <p>2. Ломова О.С. Деловое общение специалиста по рекламе: учеб.пособие для студ. вузов по спец. 032401 "Реклама", 080111 "Маркетинг", 080301 "Коммерция (торговое дело)" / О. С. Ломова; под ред., Л.М.Дмитриевой. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 239 с. - (Азбука рекламы). - Библиогр.: с. 234-235. – ISBN 978-5-238-01309-1.</p> <p>3. Морозов А.В. Управленческая психология: учебник для студ. высш. и сред.спец. учеб. заведений / А. В. Морозов. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Академический проект: Фонд "Мир", 2008. - 288 с. - (Gaudeamus). - Библиогр.: с.249-272. – ISBN 978-5-8291-0989-9; 978-5-902357-77-3.</p> <p>4. Деловое общение. Деловой этикет: учеб.пособие для студ. вузов / авт.-сост. Кузнецов И.Н. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 431 с. - (ил.). - Библиогр.: с.426-430. – ISBN 5-238-00654-3.</p> <p>5. Кибанов А.Я. Этика деловых отношений: учебник для студ.вузов / А. Я. Кибанов, Д. К. Захаров, В. Г. Коновалова. - М.: ИНФРА-М, 2006. - 368 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 361-364. - ISBN 5-16-002593-6.</p> <p>6. Титова Л.Г. Деловое общение: учеб. пособие для студ. вузов по спец.экон. и управл. (060000) / Л. Г. Титова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006.</p>

		<p>- 271 с. - (Конфиденциальность. Доверительность. Честность.). - Библиогр.: с.267-269. - ISBN 5-238-00919-4.</p> <p>7. Кузнецов И. Н. Деловое общение [Электронный ресурс] : учебное пособие / авт.-сост. И. Н. Кузнецов. - 5-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 528 с. - ISBN 978-5-394-01739-1. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=411372">http://znanium.com/bookread.php?book=411372</a>.</p> <p>8. Мунин А. Н. Деловое общение [Электронный ресурс] : курс лекций / А. Н. Мунин. - 2-е изд. - Москва : Флинта : НОУ ВПО «МПЦИ», 2010. - 376 с. - ISBN 978-5-9765-0125-6 (Флинта), ISBN 978-5-9770-0265-3 (НОУ ВПО «МПЦИ»). - Режим доступа : <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=406308">http://znanium.com/bookread.php?book=406308</a>.</p> <p>9. Сидоров П. И. Деловое общение : учебник для вузов / П. И. Сидоров, М. Е. Путин, И. А. Коноплева ; под ред. П. И. Сидорова. - 2-е изд., перераб. - Москва : ИНФРА-М, 2010. - 384 с. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-16-003843-8. - <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=196235">http://znanium.com/bookread.php?book=196235</a>.</p> <p>10. Кузнецов И. Н. И. Н. Бизнес-риторика [Электронный ресурс] / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 408 с. - ISBN 978-5-394-02146-6. - <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=430229">http://znanium.com/bookread.php?book=430229</a>.</p> <p>11. Ломова О.С. Деловое общение специалиста по рекламе: учеб.пособие для студ. вузов по спец. 032401 "Реклама", 080111 "Маркетинг", 080301 "Коммерция (торговое дело)" / О. С. Ломова; под ред., Л.М.Дмитриевой. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 239 с. - (Азбука рекламы). - Библиогр.: с. 234-235. - ISBN 978-5-238-01309-1.</p>
11.	Основы рекламы в машиностроении	<p>Основная литература:</p> <p>1. Костина А.В. Основы рекламы: учеб.пособие для студ. вузов по гуманитар. спец. / А. В. Костина, Э. Ф. Макаревич, О. И. Карпухин. - 2-е изд., доп. - М.: КНОРУС, 2009. - 400 с. - Библиогр.: с. 351-353. - ISBN 978-5-390-00123-3.</p> <p>2. Мудров А.Н. Основы рекламы: учебник [для студ. вузов] / А. Н. Мудров. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Магистр, 2008. - 397 с.: ил. - Библиогр.: с. 390-396. - ISBN 978-5-9776-0038-5.</p> <p>3. Пономарева А.М. Основы рекламной деятельности: организация, планирование, оценка эффективности: учеб.-метод. пособие [для студ. изуч. дисц. "Основы рекламы", "Рекламный менеджмент", Орг. и планирование рекламной деят-ти] / А. М. Пономарева. - М.: Финансы и статистика, 2008; М.: ИНФРА-М. - 192 с. - Библиогр.: с. 186-190. - ISBN 978-5-279-03253-2; 978-5-16-003399-0.</p> <p>4. Костина А.В. Основы рекламы [Электронный ресурс]: электронный учебник / А.В. Костина, Э.Ф. Макаревич, О.И. Карпухин. - М.: КноРус, 2009. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM): зв., цв. - ISBN Сист. требования: MicrosoftWindows 2000/XP; проц. 500MHz; опер.пам. 64Mb; жест. диск своб. места 40Mb; видеокарта с 8Mb; SVGA монитор 1024x768; CD привод 16x.</p> <p>5. Васильев Г. А. Рекламный маркетинг [Текст]: учебное пособие / Г. А. Васильев, В. А. Поляков. - Москва : Вузовский учебник, 2010. - 276 с. - Библиогр.: с. 267-273. - Гриф УМО. - В пер. - ISBN 978-5-9558-0068-4.</p> <p>6. Музыкант В. Л. Реклама [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Л. Музыкант. - Москва : ИЦ РИОР : ИНФРА-М, 2011. - 208 с. - (Высшее образование :Азбука рекламы). - В пер. - ISBN 978-5-369-00780-8. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=226964">http://znanium.com/bookread.php?book=226964</a>.</p> <p>7. Калиева О. М. Реклама в коммерческой деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. М. Калиева, Е. П. Лухменева ; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург : ОГУ, 2012. - 156 с. - Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7715">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7715</a>.</p>
12.	Компьютерные технологии в машиностроении	<p>Основная литература:</p> <p>1. Орлова И.В., Половников В.А. Экономико-математические методы и модели: компьютерное моделирование. Учебник для ВУЗов.- М.: Вузовский учебник, 2007. - 364с.</p> <p>2. Охорзин В.А. Компьютерное моделирование в системе Mathcad: Учебное пособие для ВУЗов – М: Финансы и статистика, 2006. - 144с.</p>

		3. Смирнов Ю.Н. Основы технического обеспечения информационных систем: учеб.пособие для студ. спец. 351400 "Прикладная информатика в экон." и 061800 "Мат. методы в экон." / Ю. Н. Смирнов, Е. Н. Шадров. - Наб.Челны: ИНЭКА, 2006. - 168 с. - Библиогр.: с. 167-168.
		4. Выжигин А.Ю. Гибкие производственные системы: учеб.пособие. - М.: Машиностроение, 2009. - 288с.
		5. Соснин О.М. Основы автоматизации технологических процессов и производств: учеб.пособие для студ. вузов по спец. "Автоматизация технол. проц. и производств (машиностроение)", напр. "Автоматизир. технол. и производства" / О. М. Соснин. - М.: Академия, 2007. - 240с. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с. 237. – ISBN 978-5-7695-3623-6.
		6. Клячкин В.Н. Статистические методы в управлении качеством: компьютерные технологии: учеб.пособие для студ. вузов по напр. 230400, спец. 230401 "Прикладная математика" и по напр. 220501 "Управление качеством" / В. Н. Клячкин. - М.: Финансы и статистика, 2007. - 304с.: ил. - Библиогр.: с. 298-300. – ISBN 978-5-279-03046-0.
		7. Мельников П.П. Компьютерные технологии в экономике: учеб.пособие для студ. по спец. "Бух. учет, анализ и аудит", "Налоги и налогообложен.", "Мировая экон." / П. П. Мельников. - М.: КНОРУС, 2009. - 224 с. - Библиогр.: с. 224. – ISBN 978-5-390-00347-3.
		8. Олифер В.Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для студ. вузов по напр. 552800 "Информатика и вычислит. техн." и по спец. 220100, 220200 и 220400 / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2001, 2008, 2009. - 958с.: ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 919-921. – ISBN 978-5-469-00504-9.
		9. Пескова С.А. Сети и телекоммуникации: учеб.пособие для студ. вузов по напр. 230100 / С. А. Пескова, А. В. Кузин, А. Н. Волков. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 352 с. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с.337-339. – ISBN 978-5-7695-4149-0.
		10. Строганов М.П. Информационные сети и телекоммуникации: учеб.пособие для студ. вузов по спец. "Упр. и автоматика в техн. системах" напр. "Автоматизация и упр." / М. П. Строганов, М. А. Щербаков. - М.: Высш. шк., 2008. - 151с.: ил. - Библиогр.: с. 151. - ISBN 978-5-06-005744-7.
		11. Бройдо В.Л. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учеб. пособие для студ. вузов / В. Л. Бройдо. - 2-е изд. - СПб.: Питер, 2006. - 703 с.: ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с.696-697. - ISBN 5-94723-634-6.
		12. Таненбаум Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум. - 4-е изд. - СПб.и др.: Питер, 2006, 2003. - 992с.: ил. - (Серия "Классика COMPUTER SCIENCE"). - Библиогр.: с.941-970. - ISBN 5-318-00492-X.
		13. Гончаров П. С. и др. NX для конструктора-машиностроителя + CD [Электронный ресурс]: Москва: ДМК Пресс, 2010. - 504с. – Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=5660">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=5660</a> .
		14. Ганин Н. Б. Автоматизированное проектирование в системе КОМПАС 3D V12 [Электронный ресурс] / Н. Б. Ганин: Москва: ДМК Пресс Язык, 2010. - 359с. – ISBN 978-5-94074-639-3. – Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8312">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8312</a> .
		15. Левин В. И. Информационные технологии в машиностроении [Текст]: учебник / В. И. Левин. - Москва : Академия, 2006. - 240 с.
		16. Левицкий В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник / В. С. Левицкий; Московский авиационный ин-т, "Прикладная механика". - Москва: Юрайт, 2011. - 436 с.
13.	Математические методы в инженерии	Основная литература: 1. Кузьмин В.В. Математическое моделирование технологических процессов сборки и механической обработки изделий машиностроения: учеб.пособие для студ. вузов / В. В. Кузьмин, А. Г. Схиртладзе. - М.:



		<p>Высшая школа, 2008. - 279с.: ил. - Библиогр.: с.276. - ISBN 978-5-06-004837-7.</p> <p>2. Барботько А.И. Основы теории математического моделирования: учеб.пособие для студ. вузов по напр. "Конструкторско-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / А. И. Барботько, А. О. Гладышкин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2009. - 212с. - (Тонкие наукоемкие технологии). - Библиогр.: с. 183-184. - ISBN 978-5-94178-148-5.</p> <p>3. Таратынов О.В. Технология машиностроения: основы проектирования на ЭВМ: учеб.пособие для учрежд. средн. проф. образования / О. В. Таратынов, В. В. Клепиков, Б. М. Базров. - М.: ФОРУМ, 2011. - 608с.: ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 597-601. - ISBN 978-5-91134-472-6.</p> <p>4. Бахарев В.П. Проектирование и конструирование в машиностроении: учеб.пособие для студ. вузов по напр. "Конструкторско-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в". В 2ч. Ч.2: Моделирование и прогнозирование развития технических систем машиностроения / В. П. Бахарев, А. П. Дубинин, А. Г. Схиртладзе; под ред. А.Г.Схиртладзе. - Старый Оскол: ТНТ, 2009. - 196с.: ил. - Библиогр.: с. 189-191. - ISBN 978-5-94178-197-3.</p> <p>5. Миненко С.Н. Экономико-математическое моделирование производственных систем: учеб.пособие для студ. вузов по экон. спец. / С. Н. Миненко. - 2-е изд., стер. - М.: МГИУ, 2008. - 140с. - Библиогр.: с. 136. - ISBN 978-5-2760-1351-0.</p> <p>6. Кудрявцев Е. М. Основы автоматизированного проектирования [Текст]: учебник для вузов / Е. М. Кудрявцев. - 2-е изд., стер. - Москва: Академия, 2013. - 304 с.: ил.,табл. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 293. - Прил.: с. 279 - 292. - Гриф УМО. - В пер. - ISBN 978-5-7695-9760-2</p> <p>7. Аполлонский С. М. Надежность и эффективность электрических аппаратов [Текст]: учебное пособие для вузов / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - 448 с.</p> <p>8. Муромцев Д. Ю. Математическое обеспечение САПР [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 464 с. - ISBN 978-5-8114-1573-1. - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/42192/">http://e.lanbook.com/view/book/42192/</a>.</p> <p>9. Ушаков Д. М. Введение в математические основы САПР [Электронный ресурс]: курс лекций / Д. М. Ушаков. - Москва: ДМК Пресс, 2011. - 208 с. - ISBN 978-5-94074-829 -8. - Режим доступа: <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=5687">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=5687</a></p>
14.	Менеджмент инноваций	<p>Основная литература:</p> <p>1. Инновационная экономика (управленческий и маркетинговый аспекты): монография для студ. экон. вузов, аспирантов / Д. И. Кокурин [и др.]. - М.: Экономика, 2011. - 532 с. - Библиогр.: в конце гл. - ISBN 978-5-282-03107-2.</p> <p>2. Гончаренко Л.П. Менеджмент инвестиций и инноваций: учебник для студ. вузов по направл. 080500 "Менеджмент" / Л. П. Гончаренко. - М.: КНОРУС, 2009. - 160 с. - Библиогр.: с. 156-159. - ISBN 978-5-390-00399-2.</p> <p>3. Гришин В.В. Управление инновационной деятельностью в условиях модернизации национальной экономики: учеб.пособие для студ. вузов / В. В. Гришин. - М.: Дашков и К', 2010. - 368 с. - Библиогр.: с. 365-367. - ISBN 978-5-394-00328-8.</p> <p>4. Баранчев В.П. Управление инновациями: учебник для студ. вузов по спец. 220601 (073500) "Упр. инновациями", 080507 (061100) "Менеджмент орг."; для подгот. бакалавр., специалистов / В. П. Баранчев, Н. П. Масленникова, В. М. Мишин. - М.: Высшее образование: Юрайт, 2009. - 711 с. - (Университеты России). - Библиогр.: с. 704-711. - ISBN 978-5-9692-0474-4.</p> <p>5. Управление инновационными проектами: учеб.пособие по дисц. регион. составляющей спец. "Менедж. орг." / В. Л. Попов, Н. Д.</p>

	<p>Кремлев, Ковшов В.С. [и др.] ; под ред. В.Л.Попова. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 336 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 328-330. - ISBN 978-5-16-002774</p>
	<p>6. Просветов Г.И. Управление инновациями: задачи и решения: учеб.-практическое пособие для студ. экон. спец. вузов / Г. И. Просветов. - М.: Альфа-Пресс, 2010. - 208 с. - Библиогр.: с. 202-203. - ISBN 978-5-94280-447-3.</p>
	<p>7. Бовин А.А. Управление инновациями в организациях: учеб.пособие для студ. вузов по спец. "Менеджмент орг." / А. А. Бовин, Л. Е. Чередникова, В. А. Якимович. – 3-е изд., стер. - М.: Омега-Л, 2009. - 415 с.: табл. - (Высшая школа менеджмента). - Библиогр.: в конце гл. - ISBN 978-5-370-00875-7.</p>
	<p>8. Вертакова Ю. Управление инновациями: теория и практика: учеб.пособие [для студ. экон. вузов] по спец. "Менеджмент орг." / Ю. В. Вертакова, Е. С. Симоненко. - М.: Эксмо, 2008. - 432 с. - (Высшее экон. образование). – Библиогр.: с. 428-429. – ISBN 978-5-699-24242-9.</p>
	<p>9. Управление инновационными проектами [Текст]: учебное пособие / [кол.авт.: В. Л. Попов и др.]; под ред. В. Л. Попова. - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 336 с.: ил. - (Высшее образование: бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-002774-6.</p>
	<p>10. Вишняков Я.Д. Инновационный менеджмент: практикум: учеб.пособие для бакалавров, магистрантов, аспирантов, студ. вузов по направл. "Менеджмент" / Я.Д. Вишняков, К. А. Кирсанов, С. П. Киселева; под ред. Я.Д. Вишнякова. - М.: КНОРУС, 2011. - 328 с. - Библиогр.: с. 320-325. ISBN 978-5-406-01295-6.</p>
	<p>11. Лапин Н.И. Теория и практика инноватики: учеб.пособие для студ. вузов по направл. (спец.) "Менеджмент", "Экономика", "Социология", "Гос. и муницип. управление" / Н. И. Лапин. - М.: Логос, 2010. - 328 с. - (Новая университетская б-ка). - Библиогр.: в конце разд. - ISBN 978-5-98704-476-6.</p>
	<p>12. Инновационный менеджмент [Текст]: учебное пособие / [К. В. Балдин и др.]; под ред. А. В. Барышевой. - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2009. - 384 с. - Библиогр.: с. 379-380. - В пер. - ISBN 978-5-394-00253-3.</p>
	<p>13. Инновационный менеджмент и экономика организаций (предприятий): практикум: учеб.пособие для студ. вузов по спец. "Менеджмент орг." / Т. Г. Попадюк, А. И. Базилевич, Клавдиева, Е.В. [и др.]; под ред. Б.Н.Чернышева, Т.Г.Попадюк. - М.: ИНФРА-М: Вузовский учебник, 2009. - 240 с. - Библиогр.: с. 235. – ISBN 978-5-16-003187-3; 978-5-9558-0053-0.</p>
	<p>14. Инновационный менеджмент: учебник для студ. вузов по спец. 061100 "Менеджмент орг." / Л. Я. Аврашков, А. И. Базилевич, Бобков, Л.В. [и др.] ; под ред. В.Я.Горфинкеля, Б.Н.Чернышева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 464 с. - Библиогр.: с. 458-459. - ISBN 978-5-9558-0074-5.</p>
	<p>15. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник по спец. "Менеджмент организации" / В.Г. Медынский. - Москва: ИНФРА-М, 2009. - 295с. - (Высшее образование: сер.основана в 1996 г.). - Библиогр.: с.289-291. - Рек. УМО. - В пер. – ISBN 978-5-16-002226-0.</p>
	<p>16. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учеб.комп. курс для студ.: мультимедийное издание. - Саратов: Диполь, 2007. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - (Вузовская серия). - ISBN Мин. сист. требования: проц. Pentium 266 MHz; опер.пам. 64 Mb; устройство CD ROM 16x; рек. разрешение 800x600 HighColor или TrueColor; обычн. масштаб шрифта (96 точек/дюйм); ОС Windows 9x/ME/NT 4,0/2000/XP.</p>
	<p>17. Ивасенко А.Г. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: электронный учебник / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова, А. О. Сизова. - М.: КноРус, 2009. – 1 электрон.опт. диск (CD-ROM): зв., цв. - ISBN Сист. требования: Microsoft Windows 2000/XP; проц. 500MHz; опер.пам. 64Mb; жест. диск своб. места 40Mb; видеокарта с 8Mb; SVGA монитор</p>

		1024x768; CD привод 16x.
		18. Инновации: учеб.пособие для студ. и аспирантов экон. спец. вузов / А. В. Барышева, К. В. Балдин, Передеряев И.И. [и др.]; под ред. А.В.Барышевой. – 3-е изд. - М.: Дашков и К', 2012. - 384 с. - ISBN 978-5-394-01453-6.
		19. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: В. Я. Горфинкель и др.]; под ред. В. Я. Горфинкеля, Т. Г. Попадюк. - Москва: Вузовский учебник, 2011. - 461 с.
		20. Тебекин А. В. Инновационный менеджмент [Текст]: учебник / А. В. Тебекин. - Москва: Юрайт, 2012. - 477 с.
		21. Грибов В. Д. Инновационный менеджмент: [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Д. Грибов, Л. П. Никитина. – Москва: НИЦ Инфра-М, 2013. - 311 с. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-16-004870-3. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=372362">http://znanium.com/bookread.php?book=372362</a> .
		22. Медынский В. Г. Инновационный менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / В. Г. Медынский. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2013. - 295 с. - (Высшее образование). – ISBN 978-5-16-002226-0. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=351909">http://znanium.com/bookread.php?book=351909</a> .
15.	Новые конструкционные материалы	<p>Основная литература:</p> <p>1. Адаскин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: [учебное пособие] / А. М. Адаскин, В. М. Зуев. - 2-е изд. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.: рис. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 334. - Рек. УМО. – В пер. – ISBN 978-5-91134-754-3 (ФОРУМ). - ISBN 978-5-16-006739-1 (ИНФРА-М).</p> <p>2. Стуканов В.А. Материаловедение: учеб.пособие для студ. учрежд. средн. проф. образования по группе спец. 1705 "Техн. обслуживание и ремонт автомоб. трансп." / В. А. Стуканов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 368 с.: ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 361. - ISBN 978-5-8199-0352-0; ISBN 978-5-16-003270-2.</p> <p>3. Адаскин А.М. Материаловедение и технология материалов: учеб.пособие для студ. учрежд. средн. проф. образования / А. М. Адаскин, В. М. Зуев. - М.: ФОРУМ, 2010. – 336 с.: ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 334. – ISBN 978-5-91134-341-5.</p> <p>4. Материаловедение и технологические процессы в машиностроении: учеб.пособие для студ. по напр. "Технол., оборуд. и автоматизация машиностроит. пр-в" [и др.] / С. И. Богодухов [и др.]; под ред. С.И.Богодухова. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 560 с.: ил. - Библиогр.: с. 558-559. - ISBN 978-5-94178-220-8.</p> <p>5. Киреева Ю.И. Строительные материалы и изделия: учеб.пособие для студ. средн. спец. учеб. завед., может быть полезен для студ. вузов / Ю. И. Киреева, О. В. Лазоренко. - 3-е изд., доп. - Ростов н/Д.: Феникс, 2010. - 349 с.+ 16 л. ил. - (Среднее проф. образование). - Библиогр.: с. 345. - ISBN 978-5-222-15958-3.</p> <p>6. Осколкова Т.Н. Термическая обработка сталей и сплавов: учеб.пособие для студ. вузов по на правл. "Металлургия" / Т. Н. Осколкова. - М.: Теплотехник, 2009. - 260 с.: ил. - Библиогр.: с. 255-256. - ISBN 978-5-98457-085-5.</p> <p>7. Материаловедение и технология конструкционных материалов: учебник для студ. вузов по напр. подгот. бакалавр.и магистр. "Технология, оборудование и автоматизация машиностроит. пр-в" и диплом. спец-в "Конструкт.-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / В. Б. Арзамасов, А. Н. Волчков, Головин, В.А. [и др.]; под ред. В.Б.Арзамасова, А.А.Черепяхина. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 448 с. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с. 442-443.</p> <p>8. Арзамасов В.Б. Материаловедение: учебник для студ. вузов для подгот. спец-в машиностроит. спец. по напр. 190106 "Наземные трансп. системы", 150900 "Технол., оборуд. и автоматизация машиностроит. пр-в", 150400 "Технологические машины и оборуд." и др. напр. / В. Б.</p>

		<p>Арзамасов, А. А. Черепяхин. - М.: Экзамен, 2009. - 352 с. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 350. - ISBN 978-5-377-01772-1.</p> <p>9. Аскадский А.А. Введение в физико-химию полимеров: для студ. и асп. физических и хим. спец., изучающих полимеры / А. А. Аскадский, А. Р. Хохлов. - М.: Научный мир, 2009. - 384 с.: ил. - Библиогр.: с.379-380. - ISBN 978-5-91522-064-4.</p> <p>10. Электротехнические и конструкционные материалы: учеб.пособие для учрежд. средн. проф. образования / В. Н. Бородулин, А. С. Воробьев, Мтюнин, В.М. [и др.]; под ред. В.А.Филикова. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 280 с.: ил. - (Среднее проф. образование). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-7695-6132-0.</p> <p>11. Буслаева Е.М. Материаловедение [Электронный ресурс]: Сетевая версия окружающей программы созданной на базе программной оболочки HyperService: учеб.мультимедийный компьютерный курс для студ. проф. учеб. завед., также для препод. спец. образоват. учрежд. / Е. М. Буслаева. - Саратов: Диполь, 2009. – 1 электрон.опт. диск (CD-ROM) + рук-во пользователя + лицензион. соглашение. - (Профессиональное образование). - ISBN Мин. сист. требования: Windows ME/2000/XP/Vista; процессор от 450 MHz; опер.пам. от 128MB RAM; рекоменд. разреш. 1024x768.</p> <p>12. Материаловедение и технология металлов: учебник для студ. вузов / Г. П. Фетисов, М. Г. Карпман, Матюнин В.М. [и др.]; под ред. Г.П.Фетисова. – 5-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2007. - 862 с.: ил. - Библиогр.: с.849-854. – ISBN 978-5-06-004418-8.</p> <p>13. Материаловедение и технологические процессы в машиностроении: учеб.пособие для студ. по напр. "Технол., оборуд. и автоматизация машиностроит. пр-в" [и др.] / С. И. Богодухов [и др.]; под ред. С.И.Богодухова. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 560 с.: ил. - Библиогр.: с. 558-559. - ISBN 978-5-94178-220-8.</p> <p>14. Электротехнические и конструкционные материалы: учеб.пособие для учрежд. средн. проф. образования / В. Н. Бородулин, А. С. Воробьев, Мтюнин В.М. [и др.]; под ред. В.А.Филикова. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 280 с.: ил. - (Среднее проф. образование). - Библиогр.: с. 274. - ISBN 978-5-7695-6132-0.</p> <p>15. Григорьев С. Н. Технологии нанообработки [Текст]: учебное пособие для вузов / С. Н. Григорьев, А. А. Грибков, С. В. Алешин. - Старый Оскол: ТНТ, 2008. - 320 с.</p> <p>16. Ковшов А. Н. Основы нанотехнологии в технике [Текст]: учебное пособие / А. Н. Ковшов, Ю .Ф. Назаров, И .М. Ибрагимов. - Москва: Академия, 2009. - 240 с.</p> <p>17. Материаловедение и технология материалов [Текст]: учебное пособие / [авт. кол.: А. И. Батышев и др.]; под ред. А. И. Батышева, А. А. Смолькина. - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 288 с.</p> <p>18. Сироткин О. С. Основы инновационного материаловедения: [Электронный ресурс]: монография / О. С. Сироткин. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 158 с. - (Научная мысль; Материаловедение).- ISBN 978-5-16-004948-9. – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=226469">http://znanium.com/bookread.php?book=226469</a>.</p>
16.	<p>Основы научных исследований, организация планирования эксперимента и</p>	<p>Основная литература:</p> <p>1. Рузавин Г.И. Методология научного познания: учеб.пособие для студ. и асп. вузов / Г. И. Рузавин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 287 с. - ISBN 978-5-238-00920-9.</p> <p>2. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учеб.пособие / М. Ф. Шкляр. - М.: Дашков и К', 2008. - 244 с. - Библиогр.: с. 242-243</p> <p>3. Основы научных исследований: теория и практика: учеб.пос. для студ. вузов, обуч. по спец. в обл. информ. безопасности / В. А. Тихонов [и др.]; под ред.В.А.Тихонова. - М.: Гелиос АРВ, 2006. - 352 с. - Библиогр.: с.345-347. - ISBN 5-85438-144-3.</p> <p>4. Спасенных М.Ю. Инновационный бизнес: корпоративное управление</p>

		<p>НИОКР: учеб.пособие / М. Ю. Спасенных; Акад. нар. хоз. при правительстве РФ. - М.: Дело, 2011. - 148 с. - (Образовательные инновации). - Библиогр.: с. 144-145. - ISBN 978-5-7749-0603-1.</p> <p>5. Кожухар В.М. Основы научных исследований: учеб.пособие для студ. экон. спец. вузов / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К', 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2.</p> <p>6. Лавриненко В.Н. Исследование социально-экономических и политических процессов: учеб.пособие для студ. вузов по спец. 080504 (061000) "Гос. и муницип. упр." / В. Н. Лавриненко, Л. М. Путилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 205 с.: ил. - (Сер."Высшее образование"). - Библиогр.: с. 186. - ISBN 978-5-9558-0050-9; ISBN 978-5-004-24-0.</p> <p>7. Кузнецов И.Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы: методика подготовки и оформления: учеб.-метод. пособие [для студ. колледжей, техникумов, вузов] / И. Н. Кузнецов. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К', 2009. - 340 с. - Библиогр.: с. 303. - ISBN 978-5-394-00314-1.</p> <p>8. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учеб.пособие для студ. вузов / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - М.: Дашков и К', 2010. - 244 с. - Библиогр.: с. 242-243. - ISBN 978-5-394-00392-9.</p> <p>9. Половинкин А.И. Основы инженерного творчества: учеб.пособие / А. И. Половинкин. - 3-е изд. стер. - СПб.: Лань, 2007. - 368 с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. литература). - Библиогр.: с. 349-351. - ISBN 978-5-8114-0742-2.</p> <p>10. Кузнецов И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для / И. Н. Кузнецов. - Москва: Дашков и Ко, 2013. - 284 с. - ISBN 978-5-394-01947-0. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=415064">http://znanium.com/bookread.php?book=415064</a>.</p> <p>11. Кожухар В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. М. Кожухар. - Москва: Дашков и К, 2013. - 216 с. - ISBN 978-5-394-01711-7. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=415587">http://znanium.com/bookread.php?book=415587</a>.</p> <p>12. Ревенков А. В. Теория и практика решения технических задач: учебное пособие / А. В. Ревенков, Е. В. Резчикова. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 384 с.: ил. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-91134-750-5.- Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=393244">http://znanium.com/bookread.php?book=393244</a>.</p> <p>13. Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] / И. Б. Рыжков. - Москва: Лань, 2012. - 224 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 220. - ISBN 978-5-8114-1264-8.- Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2775">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&amp;pl1_id=2775</a>.</p> <p>14. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - Москва: Дашков и К°, 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=415019">http://znanium.com/bookread.php?book=415019</a>.</p> <p>15. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина [и др.]. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - В пер. - ISBN 978-5-91134-340-8. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=390595">http://znanium.com/bookread.php?book=390595</a>.</p>
17.	Рабочие жидкости и газы	<p>Основная литература:</p> <p>1. Мышкин Н.К. Трение, смазка, износ. Физические основы и технические приложения трибологии / Н. К. Мышкин, М. И. Петроковец. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. - 368 с. - (Механика). - Библиогр.: в конце гл. - ISBN 978-5-9221-0824-9.</p> <p>2. Бударова О.П. Введение в специальность "Гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика": учеб.пособие для студ. вузов спец. 657400 по спец. 121100 / О.П. Бударова, С. И. Харчук. - Наб.Челны: КамПИ, 2005. - 165 с. - Библиогр.: с.165. - ISBN 5-9536-0069-0.</p> <p>3. Основы триботехники: Учебник / А.И. Доценко, И.А. Буяновский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 336 с.: 60x90 1/16. - (Высшее</p>



		образование:Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006712-4 Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=405409">http://znanium.com/bookread.php?book=405409</a>
18.	Средства электроавтоматики в гидропневмосистемах	Основная литература: 1. Гидравлика, пневматика и термодинамика: курс лекций для студ. учрежд. средн. проф. образования по спец. "Автоматизация технолог. процессов и производств" / В. В. Бражников, В. М. Филин, Ткаченко, Н.И. [и др.]; под ред. В.М.Филина. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 320 с.: ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 310-311. - ISBN 978-5-8199-0358-2; ISBN 978-5-16-003302-0. 2. Пневматические системы и устройства технологического оборудования: учеб. пособие для студ. вузов по направл. "Конструкт.-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин, Иванов В.И. [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 128 с.: ил. - Библиогр.: с. 123. - ISBN 978-5-94178-156-0.
19.	Теория и алгоритмы решения изобретательских задач	Основная литература: 1. Альтшуллер Г.С. Найти идею: Введение в ТРИЗ - теорию решения изобретательских задач / Г. С. Альтшуллер. - 5-е изд. - М.: Альпина Паблицер, 2012. - 402 с. - (Искусство думать). 2. Основы научных исследований: теория и практика: учеб. пос. для студ. вузов, обуч. по спец. в обл. информ. безопасности / В. А. Тихонов [и др.]; под ред. В.А.Тихонова. - М.: Гелиос АРВ, 2006. - 352 с. - Библиогр.: с.345-347. - ISBN 5-85438-144-3. 3. Кожухар В.М. Основы научных исследований: учеб. пособие для студ. экон. спец. вузов / В. М. Кожухар. - М.: Дашков и К', 2010. - 216 с. - ISBN 978-5-394-00346-2. 4. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие для студ. вузов / М. Ф. Шкляр. - 3-е изд. - М.: Дашков и К', 2010. - 244 с. - Библиогр.: с. 242-243. - ISBN 978-5-394-00392-9.
20.	Динамика регулирование гидропневмосистем	Основная литература: 1. Мандраков Е. А. Динамика гидросистем [Электронный ресурс] / Е. А. Мандраков, А. А. Никитин; Мин. образ. и науки РФ. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014. - 128 с. - (Научная мысль; Гидравлика). - ISBN 978-5-16-006374-4. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=374598#none">http://znanium.com/bookread.php?book=374598#none</a> . 2. Давидсон В.Е. Основы гидрогазодинамики в примерах и задачах: учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Технологические машины и оборуд." / В. Е. Давидсон. - М.: Академия, 2008. - 320 с. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с. 316-318. - ISBN 978-5-7695-4250-3.
21.	Технология гидромашиностроения	Основная литература: 1. Нарбут А. Н. Гидромеханические передачи автомобилей: учеб. пособие для студ. вузов по спец. "Автомобиле- и тракторостроение" / А. Н. Нарбут. - М.: Гринлайт+, 2010. - 192 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 190-191. - ISBN 978-5-904749-01-9. 2. Елизаров А.М. Задачи оптимизации формы в аэрогидродинамике / А. М. Елизаров, А. Р. Касимов, Д. В. Маклаков. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 480 с. - (Механика). - Библиогр.: с. 445-460. - ISBN 978-5-9221-0999-4. 3. Давидсон В.Е. Основы гидрогазодинамики в примерах и задачах : учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Технологические машины и оборуд." / В. Е. Давидсон. - М.: Академия, 2008. - 320 с. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с. 316-318. - ISBN 978-5-7695-4250-3. 4. Станочные гидравлические системы: учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Конструкторско-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин, Иванов, В.И. [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 276 с. : ил. - Библиогр.: с. 264-265. - ISBN 978-5-94178-133-1. 5. Пневматические системы и устройства технологического оборудования: учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Конструкт.-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин, Иванов, В.И. [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый

		Оскол: ТНТ, 2010. - 128 с.: ил. - Библиогр.: с. 123. – ISBN 978-5-94178-156-0.
22.	Гидропривод мобильных объектов	<p>Основная литература:</p> <p>1. Нарбут А. Н. Гидромеханические передачи автомобилей: учеб. пособие для студ. вузов по спец. "Автомобиле- и тракторостроение" / А. Н. Нарбут. - М.: Гринлайт+, 2010. – 192 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 190-191. - ISBN 978-5-904749-01-9.</p> <p>2. Гидравлика, гидромашины и гидропневмопривод: учеб. пособие для студ. вузов по спец. "Эксплуатация наземного транспорта и трансп. оборудования" / Т. В. Артемьева [и др.]; под ред. С. П. Стесина. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 336 с.</p>
23.	Автоматизация рабочего места гидравлика	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гвоздева В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем [Текст]: учебник / В. А. Гвоздева, И. Ю. Лаврентьева - Москва: ФОРУМ, 2009 - 320 с.</p> <p>2. Гагарина Л. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие для студ. вузов по направл. 230100 "Информатика и вычислит. техн.", спец. 230105 "Программн. обеспеч. вычислит. техн. и автоматизиров. систем" / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; под ред. Л. Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 400 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 388-391. – ISBN 978-5-8199-0342-1; ISBN 978-5-16-003193-4.</p> <p>3. Советов Б. Я. Теоретические основы автоматизированного управления: учебник для студ. вузов, по спец. "Автоматизированные системы обработки информации и управления", "Информатика и вычислительная техника" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовский. - М.: Высшая школа, 2006. - 463 с.: ил. - Библиогр.: с. 457-459. - ISBN 5-06-005496-9.</p> <p>4. Мельников В. П. Информационные технологии: учебник для студ. вузов по спец. "Автоматизированные системы обработки информ. и упр.", "Информ. системы и технол." / В. П. Мельников. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. – 432 с. - (Высшее проф. образование. Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 417-419. – ISBN 978-5-7695-6646-2.</p> <p>5. Молчанов А. Ю. Системное программное обеспечение: учебник для студ. вузов по спец. "Вычислит. машины, комплексы, системы и сети" и "Автоматизир. системы обраб. информ. и управления" и направл. "Информатика и вычислит. техника" / А. Ю. Молчанов. - 3-е изд. - СПб.: Питер, 2010. - 400 с. - Библиогр.: с. 387-390. – ISBN 978-5-49807-153-4.</p> <p>6. Олифер В. Г. Компьютерные сети: принципы, технологии, протоколы: учеб. пособие для студ. вузов по направл. "Информатика и вычислит. техника" и по спец. "Автоматизир. машины, комплексы, системы и сети", "Программное обеспеч. вычислит. техники и автоматизир. систем" / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Питер, 2010. - 944 с.: ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с. 917. – ISBN 978-5-49807-389-7.</p> <p>7. Петровский А. Б. Теория принятия решений: учебник для студ. вузов по спец. "Автоматизир. системы обраб. информации и упр." направл. "Информатика и вычислит. техн." / А. Б. Петровский. - М.: Академия, 2009. - 400 с. - (Университетский учебник. Сер. "Прикл. математика и информатика"). - Библиогр.: с. 391-394. – ISBN 978-5-7695-5093-5.</p> <p>8. Хетагуров Я. А. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ): учебник для студ. вузов / Я. А. Хетагуров. - М.: Высшая школа, 2006. - 223 с.: ил. - (Информатика и вычислительная техника). - Библиогр.: с. 223. – ISBN 5-06-005257-5.</p> <p>9. Ахмадеев И. А. Базы данных в информационных системах: учеб. пособие для студ. вузов по направл. 230100 - Информатика и вычислит. техника, спец. 230102 - Автоматизир. системы обработки инф-ции и упр. / И. А. Ахмадеев, Р. А. Валиев; Камская гос. инж.-экон. академия. -</p>

		Наб. Челны: ИНЭКА, 2008. - 221 с. - Библиогр.: с. 219. – ISBN 978-9536-0150-4.
24.	Современные проблемы проектирования гидрокневмосистем	Основная литература: 1. Никифоров А.Д. Современные проблемы науки в области технологии машиностроения: учеб.пособие для студ. вузов / А. Д. Никифоров. - М.: Высшая школа, 2006. - 392 с.: ил. - Библиогр.: с.388.
25.	Управление инвестиционными проектами машиностроения	Основная литература: 1. Гончаренко Л.П. Менеджмент инвестиций и инноваций: учебник для студ. вузов по направл. 080500 "Менеджмент" / Л. П. Гончаренко. - М.: КНОРУС, 2009. - 160 с. - Библиогр.: с. 156-159. - ISBN 978-5-390-00399-2. 2. Анискин Ю.П. Управление инвестициями: учеб.пособие по спец. "Менеджмент организ." / Ю. П. Анискин. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Омега-Л, 2006. - 192 с. - (Высшая школа менеджмента). - Библиогр.: с 189. – ISBN 5-98119-725-0. 3. Староверова Г.С. Экономическая оценка инвестиций: учеб. пособие для студ. вузов по спец. 080502 "Экономика и упр. на предприятии (по отраслям)" / Г. С. Староверова, А. Ю. Медведев, И. В. Сорокина. - 3-е изд, стер. - М.: КноРус, 2010. - 312 с. - Библиогр.: с. 294-297. - ISBN 978-5-406-00224-7. 4. Басовский Л.Е. Экономическая оценка инвестиций: учеб.пособие для студ. вузов по спец. 080502 "Экономика и управление на предприятии" / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М.: Инфра-М, 2007. - 241 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 217-218. - ISBN 5-16-002848-X. 5. Басовский Л.Е. Экономическая оценка инвестиций: учеб.пособие для студ. вузов по спец. 080502 Экон. и управл. на предприятии (по отрасл.) / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - М.: ИНФРА-М, 2011. - 241 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 217-218. - ISBN 978-5-16-002848-4. 6. Турманидзе Т.У. Экономическая оценка инвестиций: учебник для студ. всех форм обучения по спец. 080502 (060800) "Экон. и упр. на предприятии" / Т. У. Турманидзе. - М.: Экономика, 2009. - 342 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 339-342. – ISBN 978-5-282-02824-9. 7. Анализ инвестиционной привлекательности организации: монография / Д. А. Ендовицкий, В. А. Бабушкин, Батурина, Н.А. [и др.] ; под ред. Д.А.Ендовицкого. - М. : КНОРУС, 2010. - 376 с. - Библиогр.: с. 337-347. – ISBN 978-5-406-00358-9. 8. Экономическая оценка инвестиций: учебник для студ. вузов по спец. "Экономика и управл. на предпр. (по отраслям)" / М. И. Ример, Е. А. Кандрашина, Матиенко, Н.Н. [и др.]; под ред. М.И.Ремира. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Питер, 2009. – 416 с. (+CD): ил. - (Учебник для вузов). - Библиогр.: с.408-412. - ISBN 978-5-388-00674-5. 9. Басовский Л.Е. Экономическая оценка инвестиций [Текст]: учебное пособие для студентов вузов / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 241 с. - (Высшее образование: сер.основана в 1996г.). - Библиогр.: с. 217-218. – Гриф УМО. - Прил.: с. 219-238. - В пер. - ISBN 978-5-16-002848-4.
26.	Управление качеством	Основная литература: 1. Аристов О.В. Управление качеством: учебник для студ. вузов по спец. "Менеджмент орг." / О. В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 240 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 237-238. - ISBN 978-5-16-001953-6. 2. Аристов О.В. Управление качеством: учебник для студ. вузов по спец. "Менеджмент орг." / О. В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 240 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 237-238. – ISBN 978-5-16-001953-6. 3. Зайцев Г.Н. Нормирование точности геометрических параметров машин: учеб.пособие для студ. вузов по спец. "Упр. качеством", и сист. повышения квалиф. и професс. переподг. спец. / Г. Н. Зайцев, С. А. Любомудров, В. К. Федюкин; под ред. В.К.Федюкина. - М.: Академия, 2008. - 368 с.: ил. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с. 358-359.



		<p>- ISBN 978-5-7695-3749-3.</p> <p>4. Стандартизация. Сертификация. Управление качеством. Метрология [Электронный ресурс]: Сетевая версия окружающей программы созданной на базе программной оболочки HyperService: учеб.-метод. компьютерный комплекс для студ. образоват. учреждений, также для препод. ВУЗов и спец. образоват. учрежд., инструкторов сист. обуч. персонала. - 2-е изд. - Саратов: Диполь, 2007. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM) + рук-во пользователя + лицензион. соглашение. - (Вузовская серия). - ISBN Мин. сист. требования: Windows ME/2000/XP/Vista; процессор от 450 MHz; опер.пам. от 128MB RAM; разреш. 1024x768.</p> <p>5. Ефимов В.В. Улучшение качества продукции, процессов, ресурсов: учеб.пособие для студ. вузов по спец. "Упр. качеством" / В. В. Ефимов. - М.: КНОРУС, 2007. - 240 с. - Библиогр.: с. 236-240. - ISBN 978-5-85971-645-6.</p> <p>6. Управление качеством в машиностроении: учеб.пособие для студ. вузов по напр. "Конструкторско-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / А. Ф. Гумеров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 168 с. - Библиогр.: с. 162-164. - ISBN 978-5-94178-172-0.</p> <p>7. Федюкин В.К. Квалиметрия. Измерение качества промышленной продукции: учеб.пособие для студ. вузов, асп. по спец. 080502 "Экон. и упр. на предприятии (по отраслям)" к дисц. "Упр. качеством", "Методы оценки технич. уровня изделий" / В. К. Федюкин. - М.: КноРус, 2010. - 320 с. - Библиогр.: с. 311-316. - ISBN 978-5-406-00003-8.</p>
27.	Нестационарные гидродинамические эффекты в гидросистемах	<p>Основная литература:</p> <p>1. Давидсон В.Е. Основы гидрогазодинамики в примерах и задачах: учеб.пособие для студ. вузов по напр. "Технологические машины и оборуд." / В. Е. Давидсон. - М.: Академия, 2008. - 320 с. - (Высшее проф. образование). - Библиогр.: с. 316-318. - ISBN 978-5-7695-4250-3.</p> <p>2. Шияев М. И. Гидродинамика и теплообмен пленочных течений в полях массовых сил и их приложения: Монография / М.И. Шияев, А.В. Толстых. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 198 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль; Гидродинамика). (о) ISBN 978-5-16-009291-1,</p> <p>3. Елизаров А.М. Задачи оптимизации формы в аэрогидродинамике / А. М. Елизаров, А. Р. Касимов, Д. В. Маклаков. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 480 с. - (Механика). - Библиогр.: с. 445-460. - ISBN 978-5-9221-0999-4.</p>
28.	Специальные насосы	<p>Основная литература:</p> <p>1. Станочные гидравлические системы: учеб.пособие для студ. вузов по напр. "Конструкторско-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин, Иванов, В.И. [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 276 с. : ил. - Библиогр.: с. 264-265. - ISBN 978-5-94178-133-1.</p> <p>2. Пневматические системы и устройства технологического оборудования: учеб. пособие для студ. вузов по напр. "Конструкт.-технол. обеспеч. машиностроит. пр-в" / А. Г. Схиртладзе, В. П. Борискин, Иванов, В.И. [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 128 с.: ил. - Библиогр.: с. 123. - ISBN 978-5-94178-156-0.</p>

**Обеспечение дисциплин (модулей) в образовательной программе, изучаемых с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий**

№п/п	Наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Вид используемых электронных образовательных ресурсов (СЭО, электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы, др.) и электронных информационных ресурсов (электронно-библиотечные ресурсы и системы; информационно-справочные системы; др.)	Наличие доступа к электронной информационно-образовательной среде	Наличие доступных для сотрудников инструментов для создания, сохранения, доставки и использования ЭОР
1	Математические методы в инженерии	Электронный курс, очное обучение; 144 ч., в том числе: лекции – 36, практические занятия – 36, самостоятельная работа - 72 контрольная работа - 1 (0,25 х n, где n-количество студентов в группе), форма контроля: экзамен <a href="http://tulpar.kpfu.ru/enrol/index.php?id=1095">http://tulpar.kpfu.ru/enrol/index.php?id=1095</a>	только для зарегистрированных пользователей (регистрация автором курса)	LMS MOODLE
2	Теория и алгоритмы решения изобретательских задач	Электронный курс, очное; 144 ч., в том числе: лекции – 24, практические занятия – 24, самостоятельная работа – 96), форма контроля: экзамен <a href="http://tulpar.kpfu.ru/course/index.php?categoryid=452">http://tulpar.kpfu.ru/course/index.php?categoryid=452</a>	только для зарегистрированных пользователей (регистрация автором курса)	LMS MOODLE
3	История и философия науки	Электронный курс, 1 курс, очное обучение; 108 ч.,(в том числе: лекции – 18, практические занятия – 18, самостоятельная работа – 72); форма контроля: экзамен <a href="http://tulpar.kpfu.ru/enrol/index.php?id=836">http://tulpar.kpfu.ru/enrol/index.php?id=836</a>	только для зарегистрированных пользователей (регистрация автором курса)	LMS MOODLE
4	Новые конструкционные материалы	Электронный курс, очное обучение 180 ч. (в том числе: лекции – 36, лабораторные работы – 36, самостоятельная работа – 72, экзамен – 36); форма контроля: экзамен <a href="http://tulpar.kpfu.ru/enrol/index.php?id=820">http://tulpar.kpfu.ru/enrol/index.php?id=820</a>	только для зарегистрированных пользователей (регистрация автором курса)	LMS MOODLE

Сведения о монографиях (по профилю ОПОП)

№	Год	Автор(ы)	Название работы	Тираж	Объем, п.л.	Издатель
1	2012	Кузнецов Б.Л., Загитов И.А.	Ресурсосбережение	200экз.	18,3	ИНЭКА
2	2012	Кузнецов Б.Л., Мирхайдарова Н.Н.	Энергосбережение	200экз.	11,4	ИНЭКА
3	2012	Кузнецов Б.Л., Кузнецова С.Б.	Методы принятия решений при создании технопарковых структур	200экз.	14,75	ИНЭКА

Сведения об учебниках, учебных и учебно-методических пособиях (по профилю ОПОП)

№	Год	Автор (ы)	Название работы	Вид	Гриф	Тираж	Объем, п.л.	Издатель
1	2012	Кузнецов Б.Л., Загитов И.А.	Менеджмент инноваций	Учебное пособие	-	200экз.	17,3	ИНЭКА
2	2011	Кузнецов Б.Л., Галиуллина Г.Ф.	Национальная экономика России	Учебное пособие	-	200экз.	16,94	ИНЭКА
3	2005	Бударова О.П., Харчук С.И	Введение в специальность «Гидравлика, гидромашин ы и гидропневно автоматика»	Учебное пособие	Гриф УМО	200экз	10,3	Изд. КамГ ПИ
4	2010	Бударова О.П.	Исследование показателей надежности и долговечности и гидро- и пневоприводов по методу структурных схем.	Учебно- методич еское пособие	-	100экз	2,0	Изд. ИНЭКА
5	2012	Бударова О.П., Ахсанов М.М.	Законы распределения параметров приводов. Расчет характеристи	Учебно- методич еское пособие	-	100экз	2,8	Изд. ИНЭКА

			к распределению параметров приводов.					
6	2012	Бударова О.П., Хазиев М.Л.	Специальные ресурсные испытания аксиально-поршневых насосов.	Учебно-методическое пособие	-	100экз	0,69	Изд. ИНЭКА
7	2012	Толстухин Г.Н.	Источники и системы теплоснабжения. Сборник задач	Учебно-методическое пособие	-	100экз	1,8	Изд. ИНЭКА
8	2011	Башмаков Д.А., Исрафилов Д.И., Портнов С.М.	Изучение автоматизированного лазерно-технологического комплекса LRS-150A	Методические указания к лабораторным работам –	-	100экз	1,6	Изд. ИНЭКА
9	2011	Башмаков Д.А., Исрафилов Д.И., Башмакова А.А.	Расчёт трёхкорпусной выпарной установки	Учебное пособие	-	100экз.	3,6	Изд. ИНЭКА
10	2011	Д.А. Башмаков, Д.И. Исрафилов, А.А. Башмакова	Генерирование идей и изучение объекта исследования	Методические указания к лабораторным работам	-	100экз.	1,7	Изд. ИНЭКА
11	2012	Карелин Д.Л., Харчук С.И.	Определение мощности отопительного прибора	Методические указания к лабораторной работе	-	100экз.	0,4	Наб. Челны: Издательство ИНЭКА

12	2012	Карелин Д.Л., Харчук С.И.	Изучение качественног о метода регулирован ия мощности отопительног о прибора	Методич еские указания к лаборат орной работе	-	100экз.	0,4	Наб. Челны: Издательст во ИНЭКА
13	2012	Карелин Д.Л., Харчук С.И.	Изучение количественн ого метода регулирован ия мощности отопительног о прибора:	Методич еские указания к лаборат орной работе	-	100экз.	0,4	Наб. Челны: Издательст во ИНЭКА
14	2005	Болдырев А.В., Каляшина А.В.	Управление техническим и системами	Лаборат орный практик ум	-	100	6,0	Набережн ые Челны: КамПИ,
15	2010	Харчук С.И., Болдырев А.В., Легошин А.А.	Гидравличес кий расчет схемы гидропривод а	Методич еские указания к курсово й работе	-	50	1,6	Набережн ые Челны: ИНЭКА

Студенты обеспечены базовой, основной и дополнительной учебной литературой в достаточном объеме. Также они имеют возможность пользоваться изданиями периодической печати, учебно-методическими разработками преподавателей кафедр института, электронными ресурсами в подписке библиотеки, программно-информационным продуктами, установленными в компьютерных классах и рекомендованными по ряду дисциплин учебного плана.

Учебно-методическое обеспечение организовано на высоком уровне, полностью соответствует нормативам, установленным лицензией.

Реализация ОПОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или научно-методической деятельностью.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование» не менее 100%. Процент штатных ППС составляет 85,7%, доля преподавателей с учёной степенью доктора наук – 10%, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Преподаватели, осуществляющие подготовку магистров, регулярно один раз в три года обязан проходить повышение квалификации (как на курсах, предлагаемых в самой образовательной организации, так и на курсах других образовательных организаций,

прохождение которых преподавателю оплачивается из бюджета КФУ), проходят повышение квалификации (около 100% штатных преподавателей кафедры ежегодно осуществляют повышение квалификации, 100% - один раз в три года, *включая стажировки в зарубежных институтах, а также языковую подготовку в сертифицированных*) и совершенствуют свои навыки, как в научно-исследовательской, так и преподавательской сфере. Такой порядок демонстрирует не просто наличие системы в планировании повышения квалификации, но включает в себя и стимулирующий аспект, что чрезвычайно важно для образовательного процесса в целом.

К основным формам повышения квалификации в институте относятся: обучение в докторантуре, соискательство, повышение квалификации и профессиональная переподготовка специалистов и руководящих работников с высшим образованием по новым перспективным направлениям науки; творческие отпуска научно-педагогических работников для завершения кандидатских и докторских диссертаций, учебников и учебных пособий; научная и педагогическая стажировка в ведущих институтах и научно-исследовательских организациях, в том числе за рубежом; получение второго высшего образования и т.д.

Требования к преподавателям включают постоянное совершенствование и повышение квалификации, что возможно только при активном участии в методических и научных конференциях, кооперации с ведущими российскими и зарубежными коллегами.

Таким образом, реализуемая основная профессиональная образовательная программа полностью обеспечена научно-педагогическими кадрами необходимого качества.

Квалификация преподавательских кадров соответствует нормативам, установленным лицензией.

Реализуемая основная профессиональная образовательная программа полностью обеспечена научно-педагогическими кадрами. В соответствии с требованиями ФГОС ВО все они проходят повышение квалификации для развития профессиональных навыков и компетенций. Соотношение преподавателей с учеными степенями и званиями к общему числу преподавателей в пределах установленных нормативов.

Организация учебного процесса соответствует учебному плану подготовки магистров по направлению 15.04.02 «Технологические машины и оборудование». В подготовке магистров принимают участие высококвалифицированные преподаватели, учебный процесс основывается на достаточной материально-технической и финансовой базе.

В подготовке используются новейшие информационные технологии, все дисциплины обеспечены тестами, учебными пособиями и другим вспомогательным материалом, активно используются информационные технологии.

#### ***6. Характеристика социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.***

Целью воспитательной работы педагогического коллектива Набережночелнинского института (филиала) К(П)ФУ, общественных организаций и структур, студенческого актива является формирование гармонично развитой, творческой и высоконравственной личности будущего специалиста, способного успешно действовать в условиях конкурентной среды, обладающего высокой культурой и гражданской ответственностью за принимаемые решения, обладающего такими личностными качествами, как:

- нравственность;
- интеллигентность;
- патриотизм;

- стремление к здоровому образу жизни;
- профессиональная компетентность;
- социальная активность;
- предприимчивость;
- способность к сотрудничеству и межкультурному взаимодействию.

В основе воспитательной работы института лежат идеи демократизации процесса образования, социокультурной толерантности, гуманизации и гуманитаризации процесса подготовки специалистов высшей квалификации. Каждому студенту предоставляются условия для интеллектуального, культурного и нравственного развития, получения высшего образования и квалификации в соответствии со способностями, знаниями и желаниями, обеспечения качества образования, повышающего профессиональную мобильность и социальную защищенность личности в условиях рыночной экономики, создания благоприятных условий для ее социализации, гражданского становления, обретения общественно-значимых ценностей.

Практическая реализация Концепции воспитательной работы института происходит на следующих условиях:

- участие в ее реализации всех субъектов образовательно-воспитательной деятельности;
- создание необходимого уровня, методического, правового, финансово-материального и организационно-структурного обеспечения;
- формирование сбалансированной обучающей, воспитывающей и общегуманитарной среды;
- включение в сферу воспитания культурного потенциала города, республики, международных связей.

Концепция воспитательной работы строится на комплексе нормативных и рекомендательных актов, определяющем цели и задачи формирования общекультурных компетенций выпускников и включающем: **а)** Международные нормативные акты, относящиеся к проблемам организации воспитательной работы: (Конвенция о техническом и профессиональном образовании (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 21 ноября 1978 г.), Рекомендации о борьбе с дискриминацией в области образования (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 14 декабря 1960 г.), Рекомендации о развитии образования взрослых (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 26 ноября 1976 г.); **б)** Законодательные акты Российской Федерации, определяющие основные подходы к воспитательной работе в системе высшего и послевузовского образования; **в)** Обязательные и рекомендательные акты, принятые Министерством образования и науки Российской Федерации, значимых российских общественных организаций; **г)** Нормативные документы Набережночелнинского института К(П)ФУ, регулирующие организацию воспитательной работы (Устав НЧИ К(П)ФУ, Правила внутреннего распорядка НЧИ К(П)ФУ, Решения Ученого совета НЧИ К(П)ФУ и Управлением по молодежной политике, социальным вопросам и развитию системы физкультурно-спортивного воспитания и иные документы). Созданы стипендиальная, жилищно-бытовая и комиссия по противодействию коррупции, терроризму, экстремизму, наркопреступности и профилактике наркомании, в составе которых взаимодействуют администрация и студенчество образовательной организации, совместно решая актуальные проблемы в каждой сфере.

Воспитательная и социальная работа в образовательной организации реализуется на трех уровнях управления: 1 – на уровне образовательной организации, 2 – отделения, 3 – кафедры и других структурных подразделений института. Планирование и организация воспитательной деятельности осуществляет Управлением по молодежной политике, социальным вопросам и развитию системы физкультурно-спортивного воспитания под руководством заместителя директора по социальной и воспитательной работе. В состав управления входят отдел по социально-воспитательной работе и отдел культурно-

массовой и спортивной работы. В отделениях института социальную и воспитательную работу осуществляют заместители заведующих отделениями по социальной и воспитательной работе, а также кураторы учебных групп. Помощь в реализации этого направления оказывается старостами учебных групп и представителями органов студенческого самоуправления, прежде всего, профорганами отделений и курсов.

Профком студентов и аспирантов Набережночелнинского института (филиала) КФУ призван обеспечивать контроль в институте за соблюдением и исполнением законодательных, нормативно-правовых документов любого уровня, касающихся студентов.

Функции профкома:

- контроль социальных выплат студентам-сиротам, студентам-инвалидам;
- помощь студентам в решении правовых вопросов, связанных с жизнью института;
- проведение консультаций для студентов по социально-правовым вопросам, подготовка соответствующих информационных материалов;
- регистрация льготных категорий студентов;
- социальная защита студентов;
- оказание помощи в оформлении стипендий;
- правовая поддержка студентов;
- осуществление контроля за соблюдением и исполнением законодательных, нормативно-правовых документов любого уровня, касающихся студентов;
- участие в разработке локальных нормативных актов, регулирующих отношения в сфере учебы, быта, отдыха, охраны здоровья, других вопросов, касающихся социально-экономического положения студентов;
- участие в урегулировании разногласий и коллективных споров (конфликтов) между студентами и администрацией института по вопросам социально-экономического положения студентов.

Профком студентов регулярно организует встречи руководителей института с активом учебных групп (профорганами и старостами) с целью своевременного решения возникающих у молодежи проблем.

В организации воспитательной работы Набережночелнинского института (филиала) КФУ можно выделить следующие основные принципы, создающие целостность деятельности в этой сфере всего института:

1. Принцип самоорганизации – обеспечивает развитие форм самоорганизации обучающихся на базе действующих и вновь создаваемых студенческих объединений, основу деятельности которых составляет общность ценностей и интересов; предполагает максимальное содействие любой студенческой инициативе, не противоречащей нравственным и юридическим нормам, при минимальном контроле процессов.

2. Принцип коллегиальности и взаимодополнения – позволяет интенсивно вовлекать студенчество в процесс управления образовательной, научной и инновационной деятельностью образовательной организации, взаимообмена результатами деятельности.

3. Принцип системности и непрерывности обеспечивает преемственность повышения – профессиональных компетенций на различных этапах образования, развития способности к самоуправлению, формированию индивидуальных карьерных траекторий и профориентации на трудовых рынках.

4. Принцип опосредованности личностных изменений внешним воздействием – обозначает роль социокультурной среды в профессиональном и личностном развитии студентов. Наличие в структуре подразделений, охватывающих практически все области знаний и профессиональной деятельности, создает возможность организации многообразной, полифункциональной среды, способствующей разностороннему творческому самовыражению и самореализации личности обучающихся, сохранению и возрождению нравственных, культурных, научных ценностей и традиций поликультурного общества, воспитанию патриотизма и организации развивающего досуга



студенчества.

В институте сформировалась система социальной поддержки студентов и работников, основанная на принципах и соответствующей системе Набережночелнинского института КФУ. Основной задачей в этой сфере является создание условий, способствующих сохранению и укреплению здоровья студентов и сотрудников института: улучшение организации системы питания; организация санаторно-курортного и санаторно-профилактического лечения; расширение форм оказания социальной поддержки и материальной помощи.

Ведется работа не только по выполнению социальных гарантий, закрепленных законодательно, но и регулярно иницируются новые направления социальной поддержки.

Согласно Положению о социальной поддержке студентов очной формы обучения КФУ студентам бюджетной формы обучения в настоящее время социальная поддержка оказывается по 11-ти различным видам в размере от 1550 до 11 000 рублей.

Кроме того, нуждающимся студентам выплачивается материальная помощь (минимальная сумма – размер стипендии), в том числе, из собственных средств института- студентам контрактной формы обучения.

Кроме того, нуждающиеся студенты, обучающиеся на договорной основе и являющиеся членами профсоюза, имеют возможность получения материальной помощи от профкома студентов и аспирантов НЧИ КФУ.

Социальная среда образовательной организации позволяет студентам успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив (шефство над ветеранами, детьми-сиротами, ведение поисковых работ, развитие студенческого самоуправления, добровольческие движения); воспитание студентов сопровождается психолого-педагогическим мониторингом (программное обеспечение, методики, экспертные системы).

**Культурно-массовая работа.** Воспитательная деятельность в данной сфере, способствует формированию у студентов способности к творческой самореализации, сохранению и приумножению нравственных и культурных ценностей, созданию условий для досуговой деятельности и развития творчества, самореализации личности студентов. Основные направления деятельности - организация и проведение фестивалей, концертов, праздничных мероприятий, литературных и художественных вечеров.

Основные культурно-массовые мероприятия, проводимые в институте – это традиционные торжественные мероприятия, приуроченное ко Дню знаний, Фестиваль «День первокурсника», Фестиваль «Студенческая весна»; Праздничные мероприятия, приуроченные к годовщине со дня основания Казанского федерального университета. Межнациональный фестиваль «Содружество» собирает на своей сцене студентов образовательной организации и ссузов города и республики, участвующих в номерах художественной самодеятельности с национальным колоритом культур разных стран и народов. Интеллектуальная Лига института на протяжении пяти лет ежемесячно в течение учебного года собирает в стенах учебно-библиотечного комплекса студентов, стремящихся развить свои познания, эрудицию и смекалку, некоторые игры проходят на татарском языке. Межфакультетские игры КВН с каждым годом все более популярны у студенческого сообщества и успешно соперничают с крупнейшими площадками клуба веселых и находчивых города и республики. Новогодний бал-маскарад – одно из красивейших и торжественных мероприятий института, подготовка к которому ведется на протяжении месяца.

**Спортивно-оздоровительная деятельность.** Воспитательная деятельность в этой сфере способствует формированию у студентов позитивного отношения к спорту и здоровому образу жизни, привлечению к занятиям с молодежью высококвалифицированных специалистов в области физической культуры и спорта, дополнительному образованию учащейся молодежи в области спортивного туризма и

спортивного ориентирования.

Основные спортивно-оздоровительные мероприятия, проводимые в институте: Универсиада среди студентов по 8 видам спорта, Туристический слет среди команд отделений института, Праздник «Сабантуй» для студентов и работников института, Кросс Первокурсника, Турнир по мини-футболу среди студентов первого курса, Турнир по баскетболу среди студентов первого курса, Турнир по мини-футболу среди команд студенческого актива и др.

Студенты института принимают активное и успешное участие в общеинститутских мероприятиях, становясь победителями, призерами и лауреатами таких конкурсов и фестивалей как «День первокурсника», Ежегодный конкурс «Студент года КФУ», «Студенческая весна КФУ», «Студенческий лидер КФУ», Межфакультетский фестиваль «Интеллектуальная весна», Открытый конкурс на знание иностранных языков «Полиглот», Деловая игра «Карьера: Старт!», Профильные школы актива, Международная научно-практическая студенческая конференция «Точка зрения», Спартакиада студентов КФУ, Спартакиада студентов первого КФУ, Легкоатлетические эстафеты и др.

Одним из ключевых аспектов сохранения здоровья студентов является наличие в Набережночелнинском институте (филиале) КФУ санатория-профилактория. Санаторий-профилакторий специализируется по следующим направлениям: доврачебная помощь (медицинский массаж, лечебное дело, физиотерапия, диетология), санаторно-курортная помощь (терапия, педиатрия, физиотерапия), первичная медико-санитарная помощь (общая врачебная практика), специализированная медицинская помощь (ультразвуковая диагностика, контроль качества медицинской помощи, урология).

Совместно с поликлиниками города проводятся тематические встречи по профилактике СПИДа, гепатитов, инфекций, передаваемых половым путем, абортот, а также на темы «Профилактика нежелательной беременности», «Репродуктивное здоровье», «Молодежь за ЗОЖ!», «Наркомании - нет!», «СПИД, гепатит - спутники наркомании».

**Развитие органов студенческого самоуправления.** Деятельность органов студенческого самоуправления способствует формированию у студентов активного образа жизни, проявлению гражданской позиции, умению работы в команде, адаптации студентов-первокурсников.

В институте эффективно осуществляют свою деятельность более 30 общественных студенческих организаций и объединений. Основные общественные студенческие организации и объединения:

- Первичная профсоюзная организация студентов и аспирантов Набережночелнинского института КФУ,
- Редакция сайта профкома студентов и аспирантов СТУДПРОФ.РФ,
- Спортивный клуб (спортивные секции: легкая атлетика (лыжные гонки), волейбол (юноши), волейбол (девушки), баскетбол (юноши), баскетбол (девушки), мини-футбол, шахматы, настольный теннис, бадминтон, полиатлон, Клуб туризма и альпинизма «Эдельвейс», Клуб велотриала «Bраво», футбол),
- Студенческий клуб (Творческое объединение «РВСЖшникипикчерз», Вокальная студия «УНИSONG», Музыкальная студия «SOUND TIME», Клуб веселых и находчивых, Ансамбль народного танца «САЙЯР», Танцевальный коллектив «HEADLINE», Школа моделей «РАШЕЛЬ», Школа брейк-данса «FLAMING HEARTS», Театральная студия «Балкыш», Молодежное радио «М.Радио», Фотоклуб),
- Волонтерское объединение «Спорт и здоровье»,
- Интеллектуальная лига,
- Дискуссионный клуб,
- Молодежная служба охраны правопорядка,
- Студенческое объединение «ЧУЛМАН»,

- Студенческий совет общежития.

Основные мероприятия, проводимые в целях развития студенческого самоуправления: конкурс «Лучшая академическая группа Набережночелнинского института КФУ», Адаптационные мероприятия для студентов первого курса «Игра-бродилка», Посвящение в первокурсники по отделениям института, Школа старост и профторгов первого курса, Школа актива «Революция в студенческой жизни», проект о жизни общественных деятелей, лидеров студенческих объединений «25-ый кадр», военно-спортивные соревнования «Щит Родины», акция «Мин татарча сойлэшэм!», а также участие в таких общеинститутских проектах как «Студент года КФУ», деловая игра «Карьера: Старт!», «Лучшая академическая группа КФУ» и др.

**Гражданско-патриотическая деятельность.** Одним из приоритетных направлений в работе со студентами во внеучебное время является гражданско-правовая и патриотическая деятельность, в том числе привлечение обучающихся к проведению социальных и благотворительных акций, праздников для детей из детских домов и интернатов, мероприятий, направленных на воспитание патриотических чувств у студентов и любви к своей образовательной организации, городу, стране. В целях привлечения внимания студенческой молодежи к истории, общественной и культурной жизни, научным достижениям института ежегодно проводится конкурс «Almamater», а также конкурсы «История Великой стройки», «Загадки мудрого Марджани», «Вторая Мировая война и послевоенный мир» и др. Студенческая инициатива находит проявление и в этой сфере: силами активистов молодежной службы охраны правопорядка, студенческого объединения «Чулман», ансамбля народного танца «Сайяр» при содействии профкома студентов и аспирантов ежегодно проводятся военно-спортивные эстафеты и соревнования, межнациональные фестивали и акции по привлечению внимания к особенностям национальной культуры, традиционные национальные праздники и вечера памяти.

**Профилактика правонарушений в студенческой среде.** Основными целями работы в данном направлении воспитательной деятельности являются формирование системы профилактики правонарушений, укрепление общественного порядка и общественной безопасности, вовлечение в эту деятельность государственных органов, студенческих общественных организаций в профилактике правонарушений и борьбе с преступностью. Основные задачи: снижение уровня преступности, активизация работы по профилактике правонарушений, направленной, прежде всего, на борьбу с пьянством, алкоголизмом, наркоманией, преступностью, безнадзорностью несовершеннолетних; активизация и совершенствование нравственного воспитания населения. В этом направлении ведется постоянная работа по отслеживанию студентов «группы риска», проведению таких мероприятий как семинар-форум «Профилактика экстремистских проявлений в студенческой среде, привитие культуры толерантности», семинар-круглый стол «Профилактика экстремизма в студенческой среде», встречи со студентами в рамках реализации Республиканской молодежной антикоррупционной программы «Не дать – не взять!», лекции по профилактике безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних сотрудниками администрации Автозаводского района Исполкома города Набережные Челны и др.

**Воспитательная деятельность в общежитиях.** Воспитательная работа в студенческих общежитиях направлена на формирование нравственных и социальных качеств личности: порядочности, гражданственности и ответственности. Внеучебная деятельность в общежитии направлена на создание воспитывающей среды, включающей наилучшие условия для самостоятельных занятий, пропаганду опыта лучших студентов, проживающих в общежитии, вовлечение их в процесс активной студенческой жизни.

В течение года управлением по молодежной политике, профкомом студентов и аспирантов НЧИ КФУ и студенческим советом общежития реализуются многочисленные мероприятия, направленные на адаптацию студентов в новом месте проживания,

вовлечение их в культурно-массовую, спортивно-оздоровительную, общественную и научную деятельность, такие как организационные и информационные собрания, адаптационные мероприятия для студентов первого курса, заселенных в общежитие, соревнования по армспорту, волейболу, баскетболу, мини-футболу, бадминтону, настольному теннису, лыжным гонкам среди студентов, проживающих в общежитии, акции «Мы за чистоту общежития!», «Никотину – Нет!» конкурсы «Лучшая комната общежития», «Лучший новогодний блок», «Мисс и Мистер Общежитие», выездная эстафета «Веселые старты», конкурсы стенгазет и праздничные концерты, посвященные началу и завершению учебного года, Новому году, Дню Защитника Отечества, Международному женскому дню и др.

Для реализации функции контроля за дисциплиной в общежитии, соблюдением правил внутреннего распорядка введена балльно-рейтинговая система, учитывающая поведение студента, проживающего в общежитии, его участие в общественной работе общежития, института, а также факты нарушения общественного порядка и Правил проживания в общежитии.

**Информационная работа.** Актуальные проблемы студентов, их достижения в науке, учебе, спорте, творчестве, общественной жизни освещаются на странице института web-портала университета. Высокую популярность имеет сайт профкома студентов и аспирантов Набережночелнинского института (филиала) КФУ СТУДПРОФ.РФ, ежедневно размещающий информационные материалы о событиях в социально-воспитательной сфере в жизни института, прежде всего в сфере социальной защиты, культурно-массовой и спортивно-оздоровительной работы.

В институте ведется большая научно-исследовательская работа студентов по проблемам молодежи, являющаяся неотъемлемой частью процесса качественной подготовки специалистов. Согласно Постановлению Правительства РФ «О повышении стипендий нуждающимся студентам первого и второго курсов федеральных государственных образовательных учреждений высшего профессионального образования», Порядку совершенствования стипендиального обеспечения обучающихся в федеральных государственных образовательных учреждениях профессионального образования, и регламенту назначения студентам КФУ повышенных государственных академических стипендий успешно функционирует система поощрения студентов за успехи в учебе, науке, культурно-творческой, спортивной и общественной деятельности, а также система поддержки успешно обучающихся студентов младших курсов. Студенты, достигавшие особых успехов в учебе, общественной работе, спорте, творчестве получают стипендии Президента и Правительства РФ, Президента и Правительства РТ, депутата Государственной Думы Федерального Собрания РФ Когогиной А.Г., Морозова О.В., стипендии Ученого Совета.

Сложившаяся в институте воспитательная среда обеспечивает естественность трансляции студентам норм взаимоотношений, общения, организации досуга, быта в общежитии, отношений к будущей профессии, формирует мотивацию учебной деятельности и, следовательно, профессиональную направленность личности будущих педагогов.

## ***7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП магистратуры по направлению подготовки "Технологические машины и оборудование".***

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки «Технологические машины и оборудование» оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

### ***7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля***

### ***успеваемости и промежуточной аттестации.***

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации включают типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

### ***7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП магистратуры.***

Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного экзаменационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы. Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

Образовательная организация самостоятельно определяет требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии).

Образовательная организация определяет требования к процедуре проведения государственных экзаменационных испытаний на основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного в том числе с учетом особенностей этих процедур для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы (проекта) определяются образовательной организацией на основании действующего Положения об государственной итоговой аттестации выпускников образовательной организации, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, а также данного ФГОС ВО в части требований к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практик и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытно-конструкторской, технологической).

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, а именно:

- анализ теоретических и (или) экспериментальных данных с использованием современной вычислительной техники;
- проектирование и проведение производственных работ;
- выполнение специализированных производственных работ;
- обработка и анализ получаемой производственной информации, обобщение и систематизация результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии;
- разработка нормативных методических и производственных документов.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Цель защиты выпускной квалификационной работы – установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с

требованиями ФГОС ВО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по конкретному направлению подготовки (специальности). В части контроля результатов образования и компетенций выпускников ВКР предоставляет значительно большие возможности, чем государственный экзамен.

Защита ВКР проводится в сроки, установленными графиком учебного процесса образовательной организацией. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях государственных экзаменационных комиссий (ГЭК) с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством образовательной организацией.

ГЭК присваивает квалификацию и выставляет итоговую оценку ВКР по результатам выступления претендента. ГЭК оценивает грамотность построения речи, степень владения профессиональной терминологией, умение квалифицированно отвечать на вопросы, полноту представления иллюстративных материалов выступления и уровень представления материалов в пояснительной записке, уровень знания претендента. При формировании заключения об уровне представленной работы и подготовке специалиста ГЭК ориентируется на мнения экспертов ГЭК, учитывая мнения руководителя и рецензента. При выставлении итоговой оценки качества работы и защиты, в отличие от руководителя и рецензента, ГЭК более жестко регламентирован по времени. В соответствии с этим критерии ГЭК при выставлении итоговой оценки, должны быть более формализованы и согласованы с оценками руководителя работы, рецензента и данными аннотации.

Форма публичного выступления устанавливается выпускающей кафедрой по согласованию с Председателем ГЭК. Представление иллюстративного материала к публичной защите возможно в виде:

- плакатов и чертежей;
- раздаточного материала с иллюстрациями;
- использованием проекционной техники;
- использованием компьютерной презентации.

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

1. Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;

2. Положение № 0.1.1.67-06/265/15 от 24 декабря 2015 г. «Об организации текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;

3. Устав КФУ (Утверждён приказом Министерства образования и науки РФ №714 от 13 июля 2015 г.);

4. Регламент работы Ученого совета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» №0.1.1.67-06/112/16 от 14.07.2016 г.;

5. Положение об Ученом совете Набережночелнинского института ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;

6. Положение о Набережночелнинском институте (филиале) ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» № 0.1.1.67-06/198/15 от 14 октября 2015 г.;

7. Решения Ученого совета КФУ;

8. Решения Ученого совета Набережночелнинского института ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;

9. Правила внутреннего распорядка КФУ (№ 0.1.1.67-06/87/12 от 12 июля 2012 г.);
10. Положение № 0.1.1.67-06/33/16 от 11 февраля 2016 г. «О порядке проведения практики обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;
11. Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов КФУ (0.1.1.67-06/108/12 от 20 августа 2012 г.);
12. Положение № 0.1.1.67-06/93/12 от 12 июля 2012 г. «О выборах заведующего кафедрой федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет»;
13. Положение № 0.1.1.67-06/97/12 от 19 июля 2012 г. «Об академических консультантах (тьюторах) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;
14. Положение об Учебно-методическом Совете федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет» (№ 0.1.1.67-06/9/13 от 30 января 2013 г.);
15. Положение № 0.1.1.67-06/232/15 от 27 ноября 2015 г. «О рабочей программе дисциплины федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;
16. Положение № 0.1.1.67-06/228/15 от 17 ноября 2015 г. «Об основной профессиональной образовательной программе высшего образования на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;
17. Регламент № 0.1.1.67-06/14/16 от 25 января 2016 г. «Государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»;
18. Регламент подготовки и защиты курсовой работы в КФУ (№ 0.1.1.56-06/48/11 от 20 октября 2011 г.);
19. Регламент о порядке разработки и выпуска учебных изданий в КФУ (№ 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г.).

**Разработчики ОПОП:** кафедра «Высокоэнергетических процессов и агрегатов» Набережночелнинского института (филиала) КФУ.