

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного  
образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский)  
федеральный университет»  
Отделение информационных технологий и энергетических систем



**Основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования**

Направление подготовки  
16.03.03 "Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения"

Профиль подготовки  
Холодильная техника и системы жизнеобеспечения

Квалификация (степень)  
бакалавр

Форма обучения  
очная

Набережные Челны  
2016

## СОДЕРЖАНИЕ

### **1. Общие положения**

**1.1. Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая Набережночелнинским институтом (филиалом) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" по направлению подготовки 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» и профилю подготовки «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения» уровня высшего образования бакалавр.**

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП**

**1.3. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП**

#### **1.3.2. Срок освоения ОПОП**

#### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП**

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

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП**

**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, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО, карта компетенций (Таблица 1).**

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП**

**4.1. Календарный учебный график (см. Приложение 1)**

**4.2. Учебный план подготовки (см. Приложение 1)**

**4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) (см. Приложение 2)**

**4.4. Программы практик и научно-исследовательской работы (см. Приложение 3)**

**4.4.1. Программы практик**

**4.4.2. Программа научно-исследовательской работы**

**5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП**

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

**7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП**

**7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (см. Приложение 4)**

**7.2. Программа государственной итоговой аттестации (см. Приложение 5)**

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

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая**

**Набережночелнинским институтом (филиалом) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" по направлению подготовки 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» и профилю подготовки «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения» уровня высшего образования бакалавр.**

ОПОП бакалавриата представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Казанским федеральным университетом 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 основной профессиональной образовательной программы.

ОПОП 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, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по направлению подготовки (название ФГОС) высшего образования (ВО) (16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "12" марта 2015 г. №128 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 7 апреля 2015 г. регистрационный №36768)

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Примерная основная профессиональная образовательная программа (ПОПОП ВО) по направлению подготовки, утвержденная приказом Министерства образования и науки РФ (носит рекомендательный характер);

- Устав образовательной организации ФГАОУ ВО "Казанский (Приволжский) федеральный университет". (Утвержден приказом Министерства образования и науки РФ №714 от 13 июля 2015 г.);

- Положение о Набережночелнинском институте (филиале) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего 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**

**1.3.1. Цель (миссия) ОПОП:** Цель ОПОП состоит в развитии у студентов личностных качеств, формировании социально-личностных качеств, таких как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникативность, толерантность, повышении их общей культуры

Целью ОПОП в области обучения является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных

знаний, получение высшего профицированного образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки, направленные на создание и обеспечение функционирования автоматизированных систем и объектов электроэнергетики, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Разработка ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» 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), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

**1.3.2. Срок освоения ОПОП:** Нормативный срок освоения ОПОП подготовки бакалавра в рамках направления подготовки 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» при очной форме обучения – 4 года.

**1.3.3. Трудоемкость ОПОП:** Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (з.е.) и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы бакалавра, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП ВО. Трудоемкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60зачетным единицам. 1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

**1.4. Требования к абитуриенту:** Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или профессиональном образовании и, в соответствии с правилами приема в Казанский федеральный университет, сдать необходимые вступительные испытания и/или представить сертификат о сдаче Единого государственного экзамена (ЕГЭ). Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в университет.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП бакалавриата по направлению подготовки «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения»**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников.**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата включает:

- теоретические и расчетно-экспериментальные работы с элементами научных исследований, применение информационных технологий, управление проектами, организация работы научных бригад и групп в проектных и производственных подразделениях, занимающихся разработкой и проектированием новой техники и технологий в области холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения;

- производственные и проектировочные работы, применение информационных технологий при осуществлении различного вида производственной деятельности, организация работы бригад и групп в производственных подразделениях, занимающихся эксплуатацией и проектированием техники и технологий в области холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программы бакалавриата являются физико-механические процессы и явления в области низких и сверхнизких температур, машины, аппараты, установки, агрегаты, оборудование, приборы и аппаратура и другие объекты холодильной и криогенной техники, систем жизнеобеспечения.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников.**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- расчетно-экспериментальная с элементами научно-исследовательской;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;

- инновационная;
- организационно-управленческая.

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

##### **расчетно-экспериментальная деятельность с элементами научно-исследовательской:**

- сбор и обработка научно-технической информации, изучение передового отечественного и зарубежного опыта по избранной проблеме;
- анализ поставленной задачи и на основе подбора и изучения литературных источников;
- участие в разработке теплофизических, математических и компьютерных моделей, предназначенных для выполнения исследований и решения научно-технических задач;
- участие в расчетно-экспериментальных работах в составе научно-исследовательской группы на основе классических и технических теорий и методов, достижений техники и технологий, в первую очередь, с помощью экспериментального оборудования, высокопроизводительных вычислительных систем и широко используемых в промышленности наукоемких компьютерных технологий;
- составление описаний выполненных расчетно-экспериментальных работ и разрабатываемых проектов, обработка и анализ полученных результатов, подготовка данных для составления отчетов и презентаций, подготовка докладов, статей и другой научно-технической документации;
- участие в оформлении отчетов и презентаций, написании докладов и статей на основе современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати;

##### **проектно-конструкторская деятельность:**

- участие в проектировании машин и аппаратов с целью обеспечения их максимальной производительности, долговечности и безопасности, обеспечения надежности узлов и деталей машин и аппаратов;
- участие в проектировании деталей и узлов машин и аппаратов с использованием программных систем компьютерного проектирования (CAD-систем) на основе эффективного сочетания передовых CAD/CAE-технологий и выполнения многовариантных CAE-расчетов;
- участие в тепловых и механических расчетах машин и аппаратов с целью обеспечения их максимальной производительности, долговечности и безопасности, обеспечения надежности узлов и деталей машин и аппаратов;
- участие в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых машин, аппаратов и установок в целом;
- участие в работах по составлению отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы;
- сбор и обработка научно-технической информации, изучение передового отечественного и зарубежного опыта по избранной тематике;

##### **производственно-технологическая деятельность:**

- участие в работах по эксплуатации и рациональному ведению технологических процессов в холодильных и криогенных установках, системах жизнеобеспечения;
- проведение расчетно-экспериментальных работ по анализу характеристик конкретных низкотемпературных установок и систем, участие в использовании технологических процессов наукоемкого производства, контроля качества материалов, элементов и узлов низкотемпературных машин и установок различного назначения;

##### **инновационная деятельность:**

- участие в использовании результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в данном секторе экономики;

##### **организационно-управленческая деятельность:**

- участие в организации работы, направленной на формирование творческого характера деятельности небольших коллективов, работающих в области холодильной и криогенной техники и систем кондиционирования;
- участие в работах по поиску оптимальных решений при создании отдельных видов продукции с учетом требований эффективной работы, долговечности, автоматизации, безопасности жизнедеятельности, качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности;
- участие в разработке планов на отдельные виды работ и контроль их выполнения.

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

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения» у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

В соответствии с требованиями работодателей выпускник должен обладать общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, которые может применить при проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования; расчетах режимов работы объектов профессиональной деятельности; составлении и оформлении типовой технической документации; монтаже элементов оборудования объектов профессиональной деятельности; испытаниях вводимого в эксплуатацию холодильного оборудования и систем жизнеобеспечения; проведении эксплуатационных испытаний и диагностики холодильного оборудования и систем жизнеобеспечения; выполнении ремонтов оборудования по заданной методике; составлении заявок на оборудование и запасные части и подготовке технической документации на ремонт.

### **3. Компетенции выпускника ОПОП, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО, карта компетенций (Таблица 1).**

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью выполнять и редактировать изображения и чертежи при подготовке конструкторско-технологической документации с использованием методов начертательной геометрии инженерной графики, в том числе на базе современных систем автоматизации проектирования (ОПК-2);
- готовностью проводить расчеты, оценку функциональных возможностей и проектировать наиболее распространенные детали и узлы машин, механизмов, приборов (ОПК-3);
- способностью использовать методы и средства метрологии для измерения физических величин, проводить сертификацию средств измерения, использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции (ОПК-4);
- способностью анализировать, рассчитывать и моделировать электрические и магнитные цепи, электротехнические и электронные устройства, электроизмерительные приборы для решения профессиональных задач (ОПК-5);
- способностью использовать в профессиональной деятельности принципы современных промышленных технологий, сведения о материалах и способах их получения и обработки (ОПК-6);
- способностью поддерживать комфортное состояние среды обитания в зонах трудовой деятельности человека, идентифицировать негативные воздействия среды обитания, разрабатывать и реализовывать меры защиты производственного персонала, населения и среды обитания от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-7);
- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-8).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата (ПК):

**расчетно-экспериментальная деятельность с элементами научно-исследовательской:**

- способностью выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их анализа соответствующий физико-математический аппарат (ПК-1);
- готовностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности (ПК-2);
- готовностью выполнять расчетно-экспериментальные работы и решать научно-технические задачи в области холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, теплофизических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и аппаратам (ПК-3);
- готовностью выполнять расчетно-экспериментальные работы в области холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и научноемких компьютерных технологий, и экспериментального оборудования для проведения испытаний (ПК-4);
- готовностью составлять описания выполненных расчетно-экспериментальных работ и разрабатываемых проектов, выполнять обработку и анализ полученных результатов, подготовку данных для составления отчетов и презентаций, написания докладов, статей и другой научно-технической документации (ПК-5);

– способностью применять программные средства компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности, оформлять отчеты и презентации, готовить доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати (ПК-6);

**проектно-конструкторская деятельность:**

– готовностью проектировать детали и узлы с использованием программных систем компьютерного проектирования на основе эффективного сочетания передовых технологий и выполнения многовариантных расчетов (ПК-7);

– готовностью участвовать в проектировании машин и аппаратов с целью обеспечения их эффективной работы, высокой производительности, а также прочности, устойчивости, долговечности и безопасности, обеспечения надежности и износостойкости узлов и деталей машин (ПК-8);

– готовностью выполнять проектно-конструкторские и расчетные работы машин и аппаратов и их элементов, холодильной и криогенной техники и систем жизнеобеспечения с использованием современных вычислительных методов (ПК-9);

– готовностью участвовать в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых машин и конструкций, по составлению отдельных видов технической документации на проекты, их элементы и сборочные единицы (ПК-10);

– готовностью участвовать в работах по технико-экономическим обоснованиям проектируемых образцов низкотемпературной техники, по составлению отдельных видов технической документации машин и аппаратов, их элементов и сборочных единиц (ПК-11);

– способностью применять программные средства компьютерной графики и визуализации результатов деятельности, оформлять отчеты и презентации с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати (ПК-12);

**производственно-технологическая деятельность:**

– способностью выполнять расчетно-экспериментальные работы по многовариантному анализу характеристик конкретных низкотемпературных объектов с целью оптимизации технологических процессов(ПК-13);

– готовностью участвовать во внедрении технологических процессов научкоемкого производства, контроля качества материалов, процессов повышения надежности и износостойкости элементов и узлов машин и установок, низкотемпературных систем различного назначения (ПК-14);

– готовностью участвовать в технологических процессах производства, контроля качества материалов, процессах повышения надежности и износостойкости элементов и узлов машин и установок, низкотемпературных систем различного назначения (ПК-15);

– способностью выполнять производственные работы по изготовлению, сборке, испытаниям, монтажу и эксплуатации низкотемпературных объектов с целью оптимизации технологических процессов (ПК-16);

– готовностью участвовать в диагностике неисправностей низкотемпературных систем различного назначения и их устраниении с использованием различных приспособлений и инструментов (ПК-17);

– готовностью выполнять регламентные и профилактические мероприятия, плановые и внеплановые ремонтные работы низкотемпературных объектов с целью увеличения срока их службы и надежности (ПК-18);

**инновационная деятельность:**

– готовностью участвовать во внедрении и сопровождении результатов научно-технических и проектно-конструкторских разработок в реальный сектор экономики (ПК-19);

**организационно-управленческая деятельность:**

– готовностью участвовать в организации работ, направленных на формирование творческого характера деятельности небольших коллективов, работающих в области холодильной, криогенной техники и систем жизнеобеспечения (ПК-20);

– готовностью участвовать в работах по поиску оптимальных решений при создании отдельных видов продукции с учетом требований эффективной работы,

долговечности, автоматизации, безопасности жизнедеятельности, качества, стоимости, сроков исполнения и конкурентоспособности (ПК-21);

– способностью разрабатывать планы на отдельные виды работ и контролировать их выполнение (ПК-22);

– готовностью выполнять анализ и оценку качества выполняемых работ трудового коллектива (ПК-23);

– готовностью участвовать в поиске оптимальных решений при сборке, эксплуатации, ремонте и регламентных работах низкотемпературного оборудования с учетом требований эффективной работы, долговечности, автоматизации, безопасности жизнедеятельности, качества, стоимости, сроков исполнения и конкурентоспособности (ПК-24);

– способностью планировать работы по сборке, эксплуатации, ремонту и регламентные мероприятия низкотемпературных машин и установок и контролировать их выполнение (ПК-25);

– владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-26);

– готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-27).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения»**

##### **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.

Календарный учебный график представлен 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 бакалавриата.**

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Обеспечивает возможность реализации программ бакалавриата, имеющих различную направленность (профиль) образования в рамках одного направления подготовки.

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»,** который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 2 «Практики»,** который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»,** который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Набор дисциплин (модулей), относящихся к базовой части программы бакалавриата, образовательная организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО, с учетом соответствующих примерных основных профессиональных образовательных программ.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

- базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения;
- элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы бакалавриата, и практик организация определяет самостоятельно в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО. После выбора обучающимся направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

#### **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 института.

#### **4.4. Программы учебной и производственной практик.**

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

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

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Типы производственной практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская практика  
Способы проведения производственной практики:
  - стационарная;
  - выездная.

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

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от видов деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

#### ***4.4.1 Программы учебных практик***

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается учебная практика.

Срок проведения учебной практики: 2 семестр – 2 недели.

Цель учебной практики заключается в изучении вопросов производства, передачи и распределения тепловой (холодильной) энергии; ознакомлении с основным оборудованием предприятия, оборудованием холодильных систем и с организацией работы коллектива предприятия, а также с экономическими показателями предприятия и мероприятиями по обеспечению систем жизнеобеспечения.

Студенты проходят практику на следующих предприятиях города Набережные Челны: ОАО «Челны холд», ООО, ЗАО «Челны-хлеб», ХайерАпплаенсис РУС, «Эссен Продакшн АГ», ООО «Форд-Соллерс-Елабуга», ОАО «КАМАЗ», ООО «Жилэнергосервис», ОАО «Булгарпиво», ООО «Камский бекон», ОАО «Татэнерго».

#### ***4.4.2 Программа производственной практики***

Срок проведения производственной практики: 4 семестр – 2 недели; 6 семестр – 4 недели, 8 семестр – 2 недели.

Целью производственной практики является закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин; изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка; порядка оформления и осуществления операций по изменению режимов работы холодильного оборудования, и систем кондиционирования; содержания и объёма текущего, среднего и капитального ремонтов, графики ремонтов, оформление сдачи и приёма оборудования из ремонта, системы оценки качества ремонта; вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии; мероприятие по энергосбережению.

Студенты проходят практику на следующих предприятиях города Набережные Челны: ОАО «Челны холд», ООО, ЗАО «Челны-хлеб», ХайерАпплаенсис РУС, «Эссен Продакшн АГ», ООО «Форд-Соллерс-Елабуга», ОАО «КАМАЗ», ООО «Жилэнергосервис», ОАО «Булгарпиво», ООО «Камский бекон», ОАО «Татэнерго».

### ***5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения».***

Библиотечный фонд Набережночелнинского института КФУ укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам

базовой части всех циклов, изданных за последние 10 лет (для дисциплин базовой части – за последние 5 лет) из расчет не менее 25 экз. таких изданий на каждые 100 обучающихся. Фонд дополнительной литературы имеет официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экз. на каждые 100 обучающихся.

Электронная библиотека включает в себя Электронные библиотечные системы, содержащие учебные, справочные и др. издания; электронные ресурсы локального, сетевого и удаленного доступа; а также ссылки на свободные ресурсы Интернета, содержащие информацию по основным учебным дисциплинам.

Все обучающие имеют возможность доступа к фондам учебно-методической документации и изданиям по основным изучаемым дисциплинам, в том числе доступ к электронно-библиотечным системам функционирующим в КФУ, обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося доступ к сети Интернет.

Для самостоятельной работы, выполнения рефератов, курсовых работ, практической подготовки, а также качественного прохождения итоговой аттестации обучающиеся пользуются библиотекой Набережночелнинского института КФУ, так и Научной библиотекой им. Н.И. Лобачевского.

Поскольку библиотека КФУ является подписчиком большого числа как российских, так и зарубежных баз электронных библиотечных ресурсов, преподаватели и студенты Набережночелнинского института имеют возможность пользоваться этими обширными базами для обогащения знаний по читаемым курсам. В первую очередь через такие базы доступны периодические издания, которые эффективно используются в рамках курсов, читаемых на кафедре высокогенергетических процессов и агрегаторов.

Информация по обеспеченности библиотечными и иными информационными ресурсами образовательного процесса:

доступ к электронным ресурсам (полнотекстовым либо библиографическим) осуществляется на основании договоров с создателями информационных баз данных:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

Универсальная база данных EastView

Консультант Плюс - справочно-поисковая система законодательной информации

Scopus - реферативная и научометрическая электронная база данных и др.

#### **Сведения о монографиях (по профилю ОПОП):**

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

1. методичка
2. Учебно-методическое пособие по дипломному проектированию (учебно-методическое пособие). Шакиров Ю.И., Ахметшин Р.С., Хафизов А.А. Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института К(П)ФУ 2015 г., 48 с.
3. Методические рекомендации для выполнения выпускных квалификационных работ (учебное пособие с грифом УМО). Шакиров Ю.И., Ермаков В.В., Пионтковская С.А. Набережные Челны: Издательско-полиграфический центр Набережночелнинского института К(П)ФУ 2015 г., 96 с.

#### **Сведения о печатных и электронных образовательных и информационных ресурсах по образовательной программе (по профилю ОПОП):**

1. Зуев М. Н. История России [Текст]: учебное пособие / М. Н. Зуев. - Москва: Юрайт, 2011. - 656 с.

2. Сахаров А. Н. История России с древнейших времен до наших дней: учебник / [А. Н. Сахаров, А. Н. Боянов, В. А. Шестаков]; под ред. А. Н. Сахарова - Москва: Проспект, 2011. - 768 с.
3. История России [Текст]: учебник / А. С. Орлов [и др.]; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Ист. фак - Екатеринбург: Изд-во АТП, 2014. - 528 с.
4. Кузнецов И. Н. Отечественная история [Электронный ресурс]: учебник / И. Н. Кузнецов. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 639 с. - (Высшее образование). – В пер. - ISBN 978-5-16-004430-9. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=406952>
5. Кузнецов И. Н. История [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К°, 2013. - 496 с. - ISBN 978-5-394-01949-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415074>
6. История России [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ под ред. И.И Широкорад. — Москва : ПЕР СЭ, 2004. — 496 с. - (Современное образование). - ISBN 5 9292 0128 5. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6249>
7. Маркова З. Отечественная история [Электронный ресурс]: учебник / З. Маркова, В. Г. Тищенко Е. В. Тищенко; Челябин. гос. акад. культуры и искусств. – Изд. 3-е испр., доп. - Челябинск, 2011. – 226 с. - ISBN 978-5-94839-277-6. - ISBN 978-5-94839-278-3 (Ч. I). – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8776>
8. Толстиков В. С. Отечественная история [Электронный ресурс]: учебник / В. С. Толстиков, Н. Ф. Устьянцева ; Челябин. гос. акад. культуры и искусств. - Изд. 3-е испр., доп. - Челябинск, 2011. - 231 с. - ISBN 978-5-94839-277-6 (Ч. II). - ISBN 978-5-94839-279-0. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8777>
9. Спиркин А. Г. Философия [Текст]: учебник / А. Г. Спиркин - Москва: Изд-во Юрайт, 2011. - 829 с.
10. Философия: Учение о бытии, познании и ценностях человеческого существования: учебник / В. Г. Кузнецов [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2009 .- 519 с.
11. Философия [Электронный ресурс]: учебник / В. Г. Кузнецов [и др.]. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 519 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-16-003566-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=397769>
12. Вечканов В. Э. Философия [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Э. Вечканов, Н. А. Лучков. - 2-е изд. – Москва : ИЦ РИОР : НИЦ Инфра-М, 2013. - 136 с. - (ВПО : Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-369-01070-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=358076>
13. Островский Э. В. Философия [Электронный ресурс]: учебник / Э. В. Островский. – Москва : Вузовский учебник : НИЦ Инфра-М, 2013. - 313 с. – В пер. - ISBN 978-5-9558-0044-8. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371865>
14. Философия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. М. Руденко [и др.] ; под ред. А. М.Руденко ; ФГБОУ ВПО "Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса". – Москва : НИЦ Инфра-М, 2013. - 304 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006199-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=367446>
15. Петров В.П. Философия [Электронный ресурс]: курс лекций : учебник для вузов по дисциплине «Философия» для естественных и технических специальностей / В. П. Петров. – Москва : Гуманитарный издат. центр ВЛАДОС, 2012. – 551 с. – (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-691-01858-9. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=2894>

16. Английский язык для инженеров [Текст]: учебник / [Т.Ю. Полякова и др.]. - Москва: Высшая школа, 2010. - 463 с.
17. Агабекян И. П. Английский для инженеров [Текст] : [учебное пособие] / И. П. Агабекян, П. И. Коваленко. - 8-е изд., стер. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. - 318 с. - (Высшее образование). - Прил.: с. 284-316. - Впер. - ISBN 978-5-222-17962-8.
18. Dignen B. English 365 for work and life = Английский 365 для жизни и работы : Student's Book 2: книга для студ. / Bob Dignen, S. Flinders, S. Sweeney. - Cambridge : University Press, 2009. - 144 p. (+ CD). - (Cambridge. Professional English). - ISBN 978-0-521-75367-8.
19. Dignen B. English 365 for work and life = Английский 365 для жизни и работы: Personal Study Book 1: письменная тетрадь / Bob Dignen, S. Flinders, S. Sweeney. - Cambridge: University Press, 2009. - 96 p. (+ CD). - (Cambridge. Professional English). - ISBN 978-0-521-75364-7.
20. Dignen B. English 365 for work and life = Английский 365 для жизни и работы: Personal Study Book 2: письменная тетрадь / Bob Dignen, S. Flinders, S. Sweeney. - Cambridge: University Press, 2009. - 96 с. (+ CD). - (Cambridge. Professional English). - ISBN 978-0-521-75369-2.
21. Dignen B. English 365 for work and life = Английский 365 для жизни и работы: Student's Book 1: книга для студ. / Bob Dignen, S. Flinders, S. Sweeney. - Cambridge : University Press, 2009. - 144 p. (+ CD). - (Cambridge. Professional English). - ISBN 978-0-521-75362-3
22. Трухан Е. В. Английский язык для энергетиков [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Трухан, О. Н. Кобяк. – Минск : Высшая школа, 2011. – 191 с. – ISBN 978-985-06-1969-3. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=9196>
23. Экономика [Текст]: учебник / [авт. кол. А. С. Булатов и др.]; под ред. А. С. Булатова - Москва: Магистр, 2010. - 896 с.
24. Шимко П. Д. Экономика [Текст]: учебник для бакалавров / П. Д. Шимко - Москва: Юрайт, 2013. - 605 с.
25. Череданова Л. Н. Основы экономики и предпринимательства [Текст]: учебник / Л. Н. Череданова - Москва: Академия, 2010. - 176 с.
26. Курс экономики [Текст]: учебник / [авт. кол.: Е. Б. Стародубцева и др.]; под ред. Б. А. Райзберга - Москва: ИНФРА-М, 2006. - 672 с.
27. Липсиц И. В. Экономика [Текст]: учебник для вузов / И. В. Липсиц - Москва: КНОРУС, 2011. - 312 с.
28. Гребнев Л.С. Экономика [Электронный ресурс]/ Л.С. Гребнев. – Москва: Логос, 2011. – 409 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=3260>
29. Гапонова С.Н. Экономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Н. Гапонова. – Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2011. – 413 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7515>
30. Гребнев Л. С. Экономика для бакалавров [Электронный ресурс]/ Л. С. Гребнев. – Москва: Логос, 2013. – 242 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=11631>
31. Горяннова Л. В. Экономика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Л. В. Горяннова. – Москва: Евразийский открытый институт, 2011. – 448 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6690>
32. Агабекян И. П. Деловой английский. [Текст] = EnglishforBusiness: учебник / И. П. Агабекян. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 318 с.
33. Трухан Е. В. Английский язык для энергетиков [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. В. Трухан, О. Н. Кобяк. – Минск : Высшая школа, 2011. – 191 с. –

- |   |                    |   |                |
|---|--------------------|---|----------------|
| ISBN  | 978-985-06-1969-3. | – | Режим доступа: |
| <a href="http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=9196">http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=9196</a> |                    |   |                |
34. Сабирова Д. К. История Татарстана. С древнейших времен до наших дней [Текст]: учебник для вузов / Д. К. Сабирова, Я. Ш. Шарапов. - Москва: КНОРУС, 2009. - 349 с.
35. Маклаков А. Г. Общая психология [Текст]: учебное пособие для вузов / А. Г. Маклаков. - Санкт-Петербург: Питер, 2011. - 583 с.
36. Марцинковская Т. Д. Психология и педагогика [Текст]: учебник / Т. Д. Марцинковская, Л. А. Григорович. - Москва: Проспект, 2010. - 464 с.
37. Ежова Н. Н. Рабочая книга практического психолога [Текст] / Н. Н. Ежова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. - 315 с.
38. Крысько В. Г. Психология [Электронный ресурс]: курс лекций : учебное пособие / В. Г. Крысько. – Москва : Вузовский учебник : НИЦ Инфра-М, 2013. - 251 с. – В пер. - ISBN 978-5-9558-0249-7. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=337677>
39. Ступницкий В. П. Психология [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / В. П. Ступницкий, О. И. Щербакова, В. Е. Степанов. – Москва : Дашков и К°, 2013. - 520 с. - ISBN 978-5-394-02063-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=430346>
40. Караванова Л. Ж. Психология [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / Л. Ж. Караванова. – Москва : Дашков и К°, 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-394-02247-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=450768>
41. Русский язык и культура речи [Текст]: учебник для вузов / [Л. М. Гончарова и др.]; под ред. О. Я. Гойхмана. - Москва: ИНФРА-М, 2009 - 240 с.
42. Мусатов В. Н. Русский язык: морфемика, морфонология, словообразование [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Мусатов. – Москва : Флинта : Наука, 2010. - 360 с. – В пер. - ISBN 978-5-9765-0798-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=205884>
43. Новикова Л. И. Русский язык: орфография [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. И. Новикова, Н. Ю. Соловьева. – Москва : ИЦ РИОР : ИНФРА-М: РАП , 2010. - 300 с. – В пер. - ISBN 978-5-369-00559-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=188715>
44. Ганиев Ж. В. Современный русский язык: фонетика, графика, орфография, орфоэпия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ж. В. Ганиев. - Москва: ФЛИНТА : Наука, 2012. - 200 с. + CD. ISBN 978-5-9765-1044-9 (ФЛИНТА), ISBN 978-5-02-037405-8 (Наука). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=454912>
45. Мандель Б. Р. Современный русский язык: лексика, словообразование, морфология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Р. Мандель. – Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2013. - 374 с. - ISBN 978-5-9558-0300-5. – (Вузовский учебник). - 978-5-16-006528-1 (ИНФРА-М). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=403676>
46. Харисова Ч. М. Татарский язык [Текст]: справочник / Ч. М. Харисова. - Казань: Магариф, 2009. - 200 с.
47. Тел - ақылныңбаскычы : татар теле дәресләре [Текст]: уртамахсусукуйортларычендәреслек / М. С. Артюшина [һәмбашкалар] - Казан: Мәгариф, 2007. - 160 бит.
48. Экономическая теория [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: В. В. Багинова и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 747 с.
49. Гукасян Г. М. Экономическая теория [Текст]: учебник и практика / Г. М. Гукасян, Г. А. Маховикова, В. В. Амосова; Санкт-Петерб. гос. эконом. ун-т. - Москва: Юрайт, 2013. - 574 с.

50. Розанова Н. М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов [Текст]: учебник для бакалавров / Н. М. Розанова; Высшая школа экономики, Нац. исслед. ун-т. - Москва: Юрайт, 2013.- 985 с.
51. Шимко П. Д. Экономика [Текст]: учебник для бакалавров / П. Д. Шимко. - Москва: Юрайт, 2013. - 605 с.
52. Симкина Л. Г. Экономическая теория [Текст]: учебник для вузов / Л. Г. Симкина. - Санкт-Петербург: Питер, 2010. - 384 с.
53. Липсиц И. В. Экономика [Текст]: учебник для вузов / И. В. Липсиц. - Москва: КНОРУС, 2011. - 312 с.
54. Экономическая теория [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: В. В. Багинова и др.]; [под ред. А. И. Добрынина, Г. П. Журавлевой]. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 747 с.
55. Институциональная экономика: новая институциональная экономическая теория [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: М. Е. Дорошенко и др.]; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, экон. фак ; [под ред. А. А. Аузана]. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 447 с.
56. Руднева А. О. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.О. Руднева. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 255 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - В пер. - ISBN 978-5-16-006491-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=393824>
57. Басовский Л. Е. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Е. Басовский, Е. Н. Басовская. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 375 с.- (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-16-003957-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=191953>
58. Журавлева Г. П. Экономическая теория. Микроэкономика [Электронный ресурс]: учебник / Г. П. Журавлева, Н. А. Поздняков, Ю.А. Поздняков. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 440 с. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-16-004044-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=199381>
59. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник / под общ. ред. А. И. Добрынина [и др.]. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 747 с. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-16-004056-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=231969>
60. Сажина М. А. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник / М.А.Сажина, Г. Г. Чибриков; Мос. гос. ун-т. им. М. В. Ломоносова (МГУ). - 3 изд., перераб. и доп. - Москва: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012 – 608 с. - (Классический университет). - ISBN 978-5-8199-0459-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=334630>
61. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / под ред. проф. И. К. Ларионова. - Москва: Дашков и К°, 2012. - 408 с. - (Учебные издания для бакалавров). - В пер. - ISBN 978-5-394-01816-9. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=351685>
62. Войтов А. Г. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А. Г. Войтов. - Москва: Дашков и К°, 2012. - 392 с. - (Учебные издания для бакалавров). - В пер. - ISBN 978-5-394-01690-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=351691>
63. Янбарисов Р. Г. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебное пособие / Р.Г. Янбарисов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 624 с.: ил.- (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-8199-0381-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=262998>
64. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник / Р.С. Гайсин [и др.]; под ред. Р.С. Гайсина. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 330 с.- (Высшее

- образование: Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-16-005470-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=387672>
65. Общая социология [Текст]: учебное пособие для вузов / [авт. кол.: А. Г. Эфендиев и др.]; под ред. А. Г. Эфендиева - Москва: ИНФРА-М, 2009. - 654 с.
66. Социология [Текст] = Sociology: учебник для вузов / [авт. кол.: Г. С. Лукашева и др.]; под ред. В. Н. Лавриненко - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 448 с.
67. Волков Ю. Г. Социология [Текст]: учебник для вузов / Ю. Г. Волков; под общ. ред. В. И. Добренькова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 571 с.
68. Социология [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: О. А. Останина и др.]; науч. ред. В. Н. Лавриненко. - Москва: Проспект, 2011. - 480 с.
69. Кравченко А. И. Социология [Текст]: учебник / А. И. Кравченко; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова - Москва: Велби, 2008. - 536 с.
70. Горшков М. К. Прикладная социология : методология и методы [Текст]: учебное пособие для вузов / М. К. Горшков, Ф. Э. Шереги; Рос. акад. наук, Ин-т социологии - Москва: Альфа-М, 2011. - 415 с.
71. Волков Ю. Г. Социология [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Г. Волков. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2010. - 448 с. : ил. – В пер. - ISBN 978-5-98281-194-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=180829>
72. Борцов Ю. С. Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. С. Борцов. – Москва : ИНФРА-М, 2013. - 351 с. - (Высшее образование). – В пер. - ISBN 978-5-16-004657-0. – ISBN 978-5-16-004657-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=396670>
73. Дмитриев А. В. Общая социология [Электронный ресурс] : учебник / А. В. Дмитриев, А. А. Сычев. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2011. - 304 с. – В пер. - ISBN 978-5-98281-248-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=219783>
74. Игебаева Ф. А. Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф. А. Игебаева. – Москва : НИЦ Инфра-М, 2012. - 236 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-16-005375-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=314611>
75. Социология: основы общей теории [Электронный ресурс]: учебное пособие / под общ. ред. А. Ю. Мягкова. - 5-е изд. – Москва : Флинта: МПСИ, 2011. - 256 с. - (Библиотека студента). - ISBN 978-5-89349-471-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=331830>
76. Оганян К. М. Общая социология [Электронный ресурс]: учебное пособие / К. М. Оганян. - 4-е изд. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 236 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-16-005783-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=356843>
77. Тавокин Е. П. Социология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. П. Тавокин. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 202 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-16-006379-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=374633>
78. Золкин А. Л. Культурология [Текст]: учебник для вузов / А. Л. Золкин - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 583 с.
79. Викторов В. В. Культурология [Текст]: учебник для вузов / В. В. Викторов; Финансовая акад. при Российской Федерации - Москва: Вузовский учебник, 2009. - 400 с.
80. Грушвицкая Т. Г. Культурология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Г. Грушвицкая, А. П. Садохин. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2011. - 448 с. – В пер. - ISBN 978-5-98281-256-8. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=227028>

81. Малюга Ю. Я. Культурология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Я. Малюга. - 2-е изд., доп. и испр. – Москва : ИНФРА-М, 2010. - 333 с.- (Высшее образование). – В пер. - ISBN 978-5-86225-567-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=234300>
82. Данильян О. Г. Культурология [Электронный ресурс]: учебник / О. Г. Данильян, В. М. Тараненко. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 239 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-16-005563-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=344992>
83. Силичев Д. А. Культурология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Силичев. - 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Вузовский учебник : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 393 с. – В пер. - ISBN 978-5-9558-0349-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=437205>.
84. Багновская Н. М. Культурология [Электронный ресурс]: учебник / Н. М. Багновская. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2011. - 420 с. – В пер. - ISBN 978-5-394-00963-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=243431>
85. История цивилизаций : учебное пособие / [Р. М. Гибадуллини др.] ; [под ред. Р. М. Гибадуллин]. – Набережные Челны : ИНЭКА, 2008. - 255 с. - Библиогр. в конце тем.
86. Чернышевский Н. Г. История цивилизации в Европе от падения Римской империи до Французской революции [Электронный ресурс] / Н. Г. Чернышевский. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. - ISBN 978-5-507-11739-0 .-Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=8428](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=8428).
87. История мировых культур и цивилизаций [Электронный ресурс]: учебно-методический комплекс /под ред. Г.А. Авансовой. – Москва : РИЦ МГГУ им. М.А. Шолохова, 2012. – 86 с. - ISBN 978-5-8288-1385-9. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7083>.
88. Булычева Е. В. Контроль знаний по Истории мировых цивилизаций [Электронный ресурс] / Е. В. Булычева. – Москва : Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 50 с. - ISBN 978-5-9558-0241-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=331888>.
89. Горелов А. А. История мировых религий [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Горелов. - 5-е изд., стереотип. - Москва : Флинта : МПСИ, 2011. - 360 с. - ISBN 978-5-89349-763-2 (Флинта), ISBN 978-5-89502-773-8 (МПСИ). – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406017>
90. Ерина Е. Б. История религий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Б. Ерина. - Москва: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2011. - 176 с. – В пер. – ISBN 978-5-369-00570-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=211564>
91. Козловская Н. В. История религии [Электронный ресурс]: хрестоматия: учебное пособие / Н. В. Козловская. – Минск: Вышэйшая школа, 2012. – 289 с. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=9120>
92. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2011. - 608 с.
93. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2013. - 608 с.
94. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]. / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2007. - Ч. 1: Тридцать шесть лекций. - 281 с.
95. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]. / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2007. -Ч. 2: Тридцать пять лекций. - 253 с.
96. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2009. - 604 с.

97. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2010. - 604 с.
98. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2009. - 604 с.
99. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2008. - 604 с.
- 100.Практикум по высшей математике для экономистов [Текст]: учебное пособие для вузов / [авт. кол.: И. М. Тришин и др.]; под ред. Н. Ш. Кремера.. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. - 423 с.
- 101.Высшая математика [Текст]: стандартные задачи с основами теории: учебное пособие для вузов / [авт. кол.: А. Ю. Вдовин и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2009. - 186 с.
- 102.Владимирский Б. М. Математика [Текст]: общий курс: учебник / Б. М. Владимирский, А. Б. Горстко, Я. М. Ерусалимский. - Санкт-Петербург: Лань, 2008. - 959 с.
- 103.Шипачев В. С. Курс высшей математики [Текст]: учебник для вузов / В. С. Шипачев; под ред. А. Н. Тихонова. - Москва: Оникс, 2009. - 600 с.
- 104.Ильин В. А. Высшая математика [Текст]: учебник для вузов / В. А. Ильин, А. В. Куркина; Московский гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - Москва: Велби , 2005.- 593 с.
- 105.Мышкис А. Д. Лекции по высшей математике [Текст]: учебное пособие / А. Д. Мышкис. - Санкт-Петербург: Лань, 2009. - 688 с.
- 106.Шипачев В. С. Высшая математика [Текст]: учебник для вузов / В. С. Шипачев. - Москва: Высшая школа, 2005. - 479 с.
- 107.Владимирский Б. М. Математика [Электронный ресурс]: общий курс: учебник для бакалавров / Б. М. Владимирский А. Б. Горстко, Я. М. Ерусалимский. – Санкт-Петербург: Лань, 2008. -960 с. –ISBN 978-5-8114-0445-2. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=634](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=634)
- 108.Мышкис А. Д. Лекции по высшей математике [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Д. Мышкис. – Санкт-Петербург: Лань, 2009. – 688 с. – ISBN 978-5-8114-0572-5. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=281](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=281)
- 109.Задачник по высшей математике для вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие /под ред. А .С. Поступова. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 512 с. – ISBN 978-5-8114-1024-8.- Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1809](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1809)
- 110.Антонов В.И. Элементарная математика для первокурсника [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Антонов, Ф. И Копелевич. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. -112 с. – ISBN 978-5-8114-1413-0. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5701](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5701)
- 111.Антонов В. И. Математика. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. -160 с. – ISBN 978-5-8114-1080-4. – Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=599](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=599)
- 112.Кузнецов Л. А. Сборник заданий по высшей математике. Типовые расчеты [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. А. Кузнецов. - Санкт-Петербург: Лань, 2005, 2012. – 240 с. – ISBN: 978-5-8114-0574-9. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4549](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4549)
- 113.Курс высшей математики. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление [Электронный ресурс]: лекции и практикум: учебное пособие /под общ. ред. И. Петрушко. – Санкт-Петербург: Лань, 2009. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-0578-7. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=302](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=302)

- 114.Мышкис А.Д. Математика для технических вузов [Электронный ресурс]: специальные курсы / А. Д. Мышкис. – Санкт-Петербург: Лань, 2009. - 640с. – ISBN 978-5-8114-0395-0. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=282](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=282)
- 115.Практическое руководство к решению зада по высшей математике. Интегрирование функций одной переменной, функции многих переменных, ряды [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Соловьев, В. В. Шевелёв, А. В. Червяков, А.Ю. Репин. – Санкт-Петербург: Лань, 2009. – 288 с. – ISBN 978-5-8114-0819-1. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=371](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=371)
- 116.Практическое руководство к решению зада по высшей математике. Кратные интегралы, теория поля, теория функций комплексного переменного, обыкновенные дифференциальные уравнения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Соловьев, В. В. Шевелёв, А. В. Червяков, А.Ю. Репин. – Санкт-Петербург: Лань, 2009. - 448с. ISBN 978-5-8114-0907-5. – Режим доступа: ([http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=372](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=372))
- 117.Практическое руководство к решению зада по высшей математике. Линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, производная и её приложения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Соловьев, В. В. Шевелёв, А. В. Червяков, А. Ю. Репин. – Санкт-Петербург: Лань, 2009. -320 с. – ISBN 978-5-8114-0751-4. – Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=374](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=374)
- 118.Трофимова Т. И. Курс физики [Текст] : учебное пособие для вузов / Т. И. Трофимова. - 11-е изд., стер. - Москва : Академия, 2006. - 560 с. : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование). - Предм. указ.: с. 537-549. - Рек. МО. - В пер. - ISBN 5-7695-2629-7.
- 119.Мотыйгуллин Ж.Н. Физика: Молекулярная физика. Термодинамика. Электродинамика = Физика: Молекуляр физика. Термодинамика. Электродинамика [Текст] : учебное пособие для вузов / Ж.Н. Мотыйгуллин. - Казань : Магариф, 2006. - 215 с. - ISBN 5-7761-1084-X.
- 120.Савельев И. В. Курс общей физики [Текст] = A Course in general physics: в 3 томах / И. В. Савельев. - Санкт-Петербург: Лань, 2011 - Т. 1: Механика. Молекулярная физика. – 432 с.
- 121.Савельев И.В. Курс общей физики [Текст] : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. - 5-е изд., стер. - (Учебник для вузов. Специальная литература) - ISBN 5-8114-0629-0. Т. 1: Механика. Молекулярная физика. - Санкт-Петербург : Лань, 2006. - 432 с. : ил. - Предм. указ.: с. 429-432. - Прил.: с. 422-428. - Гриф НМС. - ISBN 5-8114-0630-4.
- 122.Савельев И.В. Курс общей физики [Текст] : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. - 5-е изд., стер. - (Учебник для вузов. Специальная литература) - ISBN 5-8114-0629-0. Т. 2: Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. - Санкт-Петербург : Лань, 2006. - 496 с. : ил. - Предм. указ.: с. 493-496. - Прил.: с. 479-492. - Гриф НМС. - ISBN 5-8114-0631-2.
- 123.Савельев И.В. Курс общей физики [Текст] : учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. - 5-е изд., стер. - (Учебник для вузов. Специальная литература) - ISBN 5-8114-0629-0. Т. 3: Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц [Текст] / И.В. Савельев. - Санкт-Петербург : Лань, 2006. - 320 с. : ил. - Предм. указ.: с. 314-317. - Прил.: с. 307-3013. - Гриф НМС. - ISBN 5-8114-0632-0.
- 124.Савельев И. В. Курс общей физики [Текст]=A Course in general physics : в 3 томах / И. В. Савельев. - 11-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2011. - Т. 1 : Механика. Молекулярная физика. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Гриф НМС. - В пер. - ISBN 978-5-8114-0630-2.

- 125.Савельев И. В. Курс общей физики [Электронный ресурс]: учебное пособие : в 3 томах / И. В. Савельев. - 11-е изд. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - Т.2 : Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. – 496 с. - ISBN 978-5-8114-0631-9. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/2039>.
- 126.Савельев И.В. Курс общей физики [Электронный ресурс] : учебное пособие: в 3-х томах / И. В. Савельев. - 10-е изд., - Санкт-Петербург : Лань, 2011. - Т.3 : Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц. – 320 с. - ISBN 978-5-8114-0632-6. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/2040>.
- 127.Савельев И.В. Курс общей физики [Электронный ресурс]: учебное пособие : в 3-х томах / И. В. Савельев. - 11-е изд. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - Т.2 : Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. – 496 с. - ISBN 978-5-8114-0631-9. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/2039>.
- 128.Савельев И. В. Курс общей физики : учебное пособие: в 3-х томах / И. В. Савельев. - 10-е изд. - Санкт-Петербург : Лань, 2011.- Т.3 : Квантовая оптика. Атомная физика. Физика твердого тела. Физика атомного ядра и элементарных частиц. – 320 с. - ISBN 978-5-8114-0632-6. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/2040>.
- 129.Калашников Н. П. Физика. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс]/ Н. П. Калашников, Н. М. Кожевников. - Санкт-Петербург : Лань, 2009. - 160 с.- ISBN 978-5-8114-0925-9. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/172>.
- 130.Грабовский Р. И. Курс физики [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов /Р. И. Грабовский. – 12-е изд.стор. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 608 с. - ISBN 978-5-8114-0466-7. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3178>.
- 131.Чертов А .Г. Задачник по физике [Текст]: учебное пособие для втузов / А .Г. Чертов, А. А. Воробьев - Москва: Физматлит, 2003. - 637 с.
- 132.Чертов А .Г. Задачник по физике [Текст]: учебное пособие / А. Г. Чертов А. А. Воробьев - Москва: Физматлит, 2006. - 640 с.
- 133.Савельев И. В. Сборник вопросов и задач по общей физике [Текст]: учебное пособие для вузов / И. В. Савельев - Санкт-Петербург: Лань, 2007. - 288 с.
- 134.Глинка Н. Л. Общая химия [Текст]: учебник для бакалавров / Н. Л. Глинка; под ред. В. А. Попкова, А. В. Бабкова - Москва: Юрайт, 2012. - 898 с.
- 135.Глинка Н. Л. Общая химия [Текст]: учебное пособие для вузов / под ред. А. И. Ермакова - Москва: Интеграл-Пресс, 2010. - 728 с.
- 136.Коровин Н. В. Общая химия [Текст]: учебник для вузов / Н. В. Коровин - Москва: Высшая школа, 2007. - 557 с.
- 137.Габриелян О. С. Химия: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов - Екатеринбург: Изд-во АТП, 2014. - 336 с.
- 138.Богомолова И. В. Неорганическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Богомолова. - Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009. - 336 с.: ил. - (ПРОФИЛЬ). - ISBN 978-5-98281-187-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=176341>
- 139.Иванов В. Г. Неорганическая химия [Электронный ресурс]: краткий курс / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - Москва: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - ISBN 978-5-905554-60-5. - <http://znanium.com/bookread.php?book=458932>
- 140.Жебентяев А. И. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Жебентяев. - Москва: НИЦ Инфра-М; Минск: Новое знание, 2013. - 206 с.: ил.- (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006615-8. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=399829>

- 141.Жебентяев А. И. Аналитическая химия [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / А.И. Жебентяев, А.К. Жерносек, И.Е. Талуть. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2013. - 429 с.: ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009043-6. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=419619>
- 142.Иванов В. Г. Основы химии [Электронный ресурс]: учебник / В. Г. Иванов, О. Н. Гева. - Москва: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 560 с.- В пер.- ISBN 978-5-905554-40-7.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=421658>
- 143.Общая химия. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В. И.Федорченко, Н. В. Заболотная, Н. И. Вербицкая, Н. А. Гончаренко; Оренбургский гос. ун-т. - Оренбург: ОГУ , 2011. –Ч.1: Основные законы химии. Основы химической кинетики и термодинамики. - 116 с.- Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8826&ln>
- 144.Щербина А. Э. Органическая химия. Основной курс [Электронный ресурс]: учебник / А. Э. Щербина, Л. Г. Матусевич; под ред. А. Э. Щербины. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2013. - 808 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер.- ISBN 978-5-16-006956-2.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415732>
- 145.Пономарева К. С. Сборник задач по физической химии [Электронный ресурс] / К. С. Пономарева, В. Г. Гугля, Г. С. Никольский; Московский государственный институт стали и сплавов (МИСиС). - Москва: МИСиС, 2008. - 340 с.: ил. - Библиографический список: с. 338-339. - ISBN 978-5-87623-215-1. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=1866](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1866)
- 146.Практикум по общей химии [Электронный ресурс]: учебное пособие; под ред. С.Ф. Дунаева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Изд-во МГУ, 2005. — 336 с. — (Классический университетский учебник).- ISBN 5 -211 -0 4935 - 7.- Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=9075&ln>
- 147.Гальперин М. В. Общая экология [Текст]: учебник / М. В. Гальперин - Москва: Форум, 2008. - 336 с.
- 148.Горелов А .А. Экология [Текст]: конспект лекций / А .А. Горелов. - Москва: Высшее образование, 2007. - 192 с.
- 149.Бродский А. К. Общая экология [Текст]: учебник для вузов / А. К. Бродский. - Москва: Академия, 2007. - 255 с.
- 150.Николайкин Н. И. Экология [Текст]: учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - Москва: Дрофа, 2009. - 624 с.
- 151.Коробкин В. И. Экология [Текст]: учебник для вузов / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - 603 с.
- 152.Экология [Текст]: учебное пособие / [А. И. Ажгиревич и др.]; [под ред. В. В. Денисова]. - Екатеринбург: Изд-во АТП, 2014. - 768 с.
- 153.Основы общей экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.А. Волкова. - Москва: Форум, 2012. - 128 с. – В пер.- ISBN 978-5-91134-632-4.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=314363>
- 154.Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Разумов. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2012. - 296 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер.- ISBN 978-5-16-005219-9.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=315994>
- 155.Основы экологии [Электронный ресурс]: учебник / Н.К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - Москва: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 640 с. - (Бакалавриат). – В пер.- ISBN 978-5-9776-0272-3.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406581>
- 156.Козлов О.В. Задачник по экологии / О.В. Козлов, А.П. Садчиков. — Ростов- на-Дону : Феникс, 2006. — 127 с. — (Высшее образование). - ISBN 5-222-09475-8.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=347758>

- 157.Общая экология [Электронный ресурс] : курс лекций: учебное пособие / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2013. - 299 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер.- ISBN 978-5-16-004684-6.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=400685>
- 158.Валова (Копылова) В. Д. Экология [Электронный ресурс]: учебник / В. Д. Валова (Копылова). - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Дашков и К°, 2012. - 360 с. - ISBN 978-5-394-01752-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415292>
- 159.Ердаков Л. Н. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Ердаков, О.Н. Чернышова. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2013. - 360 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - В пер.- ISBN 978-5-16-006248-8 .-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=368481>
- 160.Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича - Санкт-Петербург: Питер, 2011. - 640 с.
- 161.Филимонова Е.В. Математика и информатика [Текст]: учебник / Е.В. Филимонова - Москва: Дашков и К°, 2007. - 480 с.
- 162.Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие для вузов / под ред. С. В. Симоновича - Санкт-Петербург: Питер, 2013. - 638 с.
- 163.Каймин В. А. Информатика [Текст]: учебник / В. А. Каймин - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 285 с.
- 164.Мельников В. П. Информационные технологии [Текст]: учебник для вузов / В. П. Мельников - Москва: Академия, 2009. - 426 с.
- 165.Федотова Е. Л. Информатика [Электронный ресурс]: курс лекций: учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 480 с.: ил.- (Высшее образование).- ISBN 978-5-8199-0448-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=204273>
- 166.Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. - Москва: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 544 с.: ил. - ISBN 978-5-8199-0449-7. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=207105>
- 167.Каймин В. А. Информатика [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Каймин; Министерство образования РФ. - 6-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 285 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-16-003778-3. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=224852>
- 168.Кудинов Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. И. Кудинов , Ф. Ф. Пащенко. - 2 изд. испр.- Санкт-Петербург: Лань, 2011.- 256 с.- ISBN 978-5-8114-0918-1. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=2024](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2024)
- 169.Кудинов Ю.И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Кудинов , Ф.Ф. Пащенко .-2 изд. испр.- Санкт-Петербург: Лань, 2011.- 352 с.: ил.- ISBN 978-5-8114-1152-8. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=1799](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1799)
- 170.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 285 с.
- 171.Бударин О. С. Начертательная геометрия [Текст]: краткий курс: учебное пособие / О. С. Бударин. - Санкт-Петербург: Лань, 2009. - 360 с.
- 172.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 285 с.
- 173.Королев Ю. И. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / Ю. И. Королев. - Санкт-Петербург : Питер, 2006. - 252 с.

- 174.Гордон В. О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст]: учебное пособие для вузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов, Т. Е. Солнцева; под ред. Ю. Б. Иванова. - Москва: Высшая школа, 2005. - 320 с.
- 175.Лызлов А. Н. Начертательная геометрия [Текст]: задачи и решения: учебное пособие / А. Н. Лызлов, М. В. Ракитская, Д. Е. Тихонов-Бугров. - Санкт-Петербург: Лань, 2011. - 96 с.
- 176.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: сборник задач: учебное пособие для вузов / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2008.- 172 с.
- 177.Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика в задачах и примерах [Текст]: учебное пособие для вузов / П. Н. Учаев [и др.]; под ред. П. Н. Учаева.- Старый Оскол: ТНТ, 2011. - 288 с.
- 178.Нартова Л. Г. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / Л. Г. Нартова, В. И. Якунин. - Москва: Дрофа, 2005. - 206 с.
- 179.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 285 с.
- 180.Павлова А. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / А. А. Павлова. - Москва: ВЛАДОС, 2005. - 301 с.
- 181.Короев Ю. И. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / Ю. И. Короев. - Москва: Архитектура-С, 2007. - 424 с.
- 182.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 286 с.
- 183.Сальков Н.А. Начертательная геометрия. Основной курс [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Сальков. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 235 с . - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер.- ISBN 978-5-16-006755-1.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=406451>
- 184.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учебник / С. А. Фролов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2013. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер.- ISBN 978-5-16-001849-2.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371460>
- 185.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: сборник задач : учебное пособие / С. А. Фролов. - 3-е изд., испр. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 172 с.: ил.- (Высшее образование).- В пер.- ISBN 978-5-16-003273-3.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=243177>
- 186.Зайцев Ю. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Зайцев, И. П. Одиноков, М. К. Решетников; под ред. Ю. А. Зайцева; СГТУ. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2013. - 248 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер.- ISBN 978-5-16-005325-7.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=363797>
- 187.Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Текст]: учебник для вузов / А. А. Чекмарев. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 396 с.
- 188.Ёлкин В. В. Инженерная графика [Текст]: учебное пособие для студ. вузов / В. В. Ёлкин, В. Т. Тозик. - Москва: Академия, 2009. - 304 с.
- 189.Кувшинов Н. С. Приборостроительное черчение [Текст]: учебное пособие для вузов / Н. С. Кувшинов, В. С. Дукмасова. - Москва: КНОРУС, 2011. - 400 с.
- 190.Березина Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А. Березина. - Москва: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: ил. - В пер.- ISBN 978-5-98281-196-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=460603>
- 191.Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Чекмарев. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 396 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - В пер. - ISBN 978-5-16-003571-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=438493>.

- 192.Пантиохин П. Я. Компьютерная графика [Текст]: учебное пособие : в 2-х частях / П. Я. Пантиохин, А. В. Быков, А. В. Репинская. - 2011. - Ч. 1. - 88 с.
- 193.Дегтярев В. М. Инженерная и компьютерная графика [Текст]: учебник для вузов / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльникова. - Москва: Академия, 2010. - 240 с.
- 194.Инженерная и компьютерная графика [Текст]: учебник / Б. Г. Миронов [и др.]. - Москва: Высшая школа, 2004. - 334 с.
- 195.Инженерная и компьютерная графика [Текст]: учебник / Б. Г. Миронов [и др.]. - Москва: Высшая школа, 2006. - 334 с.
- 196.Лейкова М.В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. В. Лейкова, Л. О. Мокрецова.- Москва: Изд-во МИСИС, 2013.- 76 с.- ISBN 978-5-87623-682-1.- Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/47486/>
- 197.Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика в задачах и примерах [Текст]: учебное пособие для вузов / П. Н. Учаев [и др.]; под ред. П. Н. Учаева. - Старый Оскол: ТНТ, 2011. - 288 с.
- 198.Мельников В. П. Информационные технологии [Текст]: учебник для вузов / В. П. Мельников. - Москва: Академия, 2009. - 426 с.
- 199.Максимов Н. В. Современные информационные технологии [Текст]: учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Москва: ФОРУМ, 2012. - 512 с.
- 200.Киселев Г. М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова, В. И. Сафонов. - Москва: Дашков и К°, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-394-01755-1. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415083>
- 201.Информационные ресурсы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. проф. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - Москва: Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2013. - 462 с.- ISBN 978-5-9558-0256-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=342888>
- 202.Лифиц И. М. Стандартизация, метрология, сертификация [Текст]: учебник для вузов / И. М. Лифиц. - Москва: Юрайт, 2007. - 399 с.
- 203.Сергеев А. Г. Метрология. Стандартизация. Сертификация [Текст]: учебное пособие / А. Г. Сергеев, М. В. Латышев, В. В. Терегеря. - Москва: Логос, 2005. - 560 с.
- 204.Сергеев А. Г. Метрология [Текст]: учебник для вузов / А. Г. Сергеев. - Москва: Логос, 2005. - 272 с.
- 205.Эрастов В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие / В. Е. Эрастов. - Москва: ФОРУМ, 2008. - 208 с.
- 206.Гончаров А. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - Москва: Академия, 2004. - 240 с.
- 207.Гончаров А. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - Москва: Академия, 2008. - 240 с.
- 208.Гончаров А. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - Москва: Академия, 2007. - 240 с.
- 209.Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебник для бакалавров / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва: Юрайт , 2014. - 838 с.
- 210.Колчков В. И. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Колчков. - Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 432 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).- ISBN 978-5-91134-784-0.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=418765>

- 211.Сергеев А. Г. Метрология [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Г. Сергеев.- Москва: Логос, 2009.- 382с.- ISBN 978-5-98704-443-8.- Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=7594>
- 212.Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Аристов [и др.]. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер.- ISBN 978-5-16-004750-8.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=369646>
- 213.Ганин Н. Б. Автоматизированное проектирование в системе КОМПАС 3D V12 [Электронный ресурс]. – Москва : ДМК Пресс, 2010. – 360 с.: ил. - ISBN 978 5 94074 639 3. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8312>
- 214.Кудрявцев Е. М. КОМПАС 3D. Моделирование, проектирование и расчет механических систем [Электронный ресурс]. – Москва : ДМК Пресс, 2008. - 400 с.: ил. - (Проектирование). - ISBN 978 5 94074 418 4. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=5753>
- 215.Карасев Г. Н. Павлов В. П. Дорожно-строительные машины. Системное проектирование, моделирование, оптимизация [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Павлов, Г. Н. Карасев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 240 с. - ISBN 978-5-7638-2296-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442083>
- 216.Информационно-измерительная техника и электроника [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: Г. Г. Раннев и др.]; под ред. Г. Г. Раннева - Москва: Академия, 2009. - 512 с.
- 217.Электроника и микропроцессорная техника [Текст]: дипломное проектирование систем автоматизации и управления: учебник для вузов / [С. Г. Григорьян и др.]; под ред. В. И. Лачина - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. - 576 с.
- 218.Щука А. А. Электроника [Электронный ресурс]/ А. А. Щука. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2008. — 751 с.: ил. — (Учебная литература для вузов). - ISBN 978-5-9775-0160-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=350420#none>
- 219.Лихачева Г.Н. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / Г.Н. Лихачева, М.С. Гаспарян – Москва: Изд. центр ЕАОИ. – 2007. – 189 с.- ISBN 978-5-374-00032-0.- Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6193&ln=ru>
- 220.Федотова Е. Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Федотова. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с.: ил. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-8199-0376-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=374014>
- 221.Рыбков И С Электротехника [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.С. Рыбков. - Москва: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 160 с.: - (ВПО: Бакалавриат). – ISBN 978-5-369-00144-8. – Режим доступа:
- 222.Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр - Москва: Дашков и К°, 2010. - 244 с.
- 223.Кожухар В. М. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / В. М. Кожухар - Москва: Дашков и К°, 2010. - 216 с.
- 224.Основы научных исследований [Электронный ресурс] / Б. И. Герасимов [и др.] - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. – В пер. – ISBN 978-5-91134-340-8. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=390595>
- 225.Кузнецов И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - Москва : Дашков и К°, 2013. - 284 с. - ISBN 978-5-394-01947-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415064>

- 226.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: <http://znanium.com/bookread.php?book=415587>
- 227.Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] / И. Б. Рыжков. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 224 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 220. - ISBN 978-5-8114-1264-8.-Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2775](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2775).
- 228.Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2013. - 244 с. - ISBN 978-5-394-02162-6. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=415019>
- 229.Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. А.Коваленко – Москва : НИЦ ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2013-271с.: ил.- (Высшее образование: Бакалавриат). В пер. - ISBN 978-5-16-004757-7. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=376336>
- 230.Резник С. Д. Аспирант вуза [Электронный ресурс]: технологии научного творчества и педагогической деятельности : учебное пособие / С. Д. Резник. - 2-е изд., перераб. – Москва : ИНФРА-М, 2012. - 520 с. - (Менеджмент в науке). В пер. - ISBN 978-5-16-005366-0. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=341977>
- 231.Лебедев С. А. Методы научного познания [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. А. Лебедев. – Москва : Альфа-М : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с. - ISBN 978-5-98281-389-3. – Режим доступа : <http://znanium.com/bookread.php?book=450183>
- 232.История и философия науки (Философия науки) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Крянев [и др.]; под ред. Л. Е. Моториной, Ю. В. Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Альфа-М : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. В пер. - ISBN 978-5-98281-362-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=425677>
- 233.Бейербах В. А. Инженерные сети, инженерная подготовка и оборудование территорий, зданий и стройплощадок [Текст]: учебное пособие / В. А. Бейербах - Ростов-на -Дону: Феникс, 2009. - 568 с.
- 234.Основы инженерного эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. И. Лукьянов, А. Н. Панов, А. Е. Васильев. - Москва: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 99 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-369-01301-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=431382#none>
- 235.Электротехника и электроника [Текст] : учебное пособие для вузов / В. И. Мишкович [и др.] ; под ред. В. В. Кононенко. - 6-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. - 784 с. : ил., табл., схемы. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 764-766. - В пер. - ISBN 978-5-222-17568-2.
- 236.Быстрицкий Г. Ф. Основы энергетики [Текст] : учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : КНОРУС, 2011. - 350 с. : ил. - Библиогр.: с. 349-350. - Доп. УМО. - В пер. - ISBN 978-5-406-00343-5.
- 237.Новгородцев А. Б. Теоретические основы электротехники [Текст]: 30 лекций по теории электрических цепей: учебное пособие / А. Б. Новгородцев - Санкт-Петербург: Питер, 2006. - 576 с.
- 238.Касаткин А. С. Электротехника [Текст]: учебник для вузов / А. С. Касаткин, М. В. Немцов - Москва: Академия, 2008. - 544 с.
- 239.Иванов И. И. Электротехника [Текст]: учебное пособие для вузов / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев. - Санкт-Петербург: Лань, 2008. - 496 с.

- 240.Бычков Ю. А. Основы теоретической электротехники [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Бычков, В. М. Золотницкий, Э. П. Чернышев. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2009. – 592 с.: ил. – ISBN 978-5-8114-0781-1. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/36/>
- 241.Атабеков Г. И. Теоретические основы электротехники. Линейные электрические цепи [Электронный ресурс]/ Г.И. Атабеков. – 7-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2009. – 592 с. – ISBN 978-5-8114-0800-9. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/90/>
- 242.Теоретические основы электротехники. Нелинейные электрические цепи. Электромагнитное поле [Электронный ресурс] / Г. И. Атабеков, С. Д. Купалян, А. Б. Тимофеев, С. С. Хухриков. – 6-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. – 432 с. – ISBN 978-5-8114-0803-0. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/644/>
- 243.Сборник задач по основам теоретической электротехники [Электронный ресурс]/ Ю. А. Бычков, В.М. Золотницкий, Э.П.Чернышев, А. Н. Белянин. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 400 с.: ил. – (Учебник для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-1157-3. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/703/>
- 244.Марченко А. Л. Лабораторный практикум по электротехнике и электронике в среде Multisim [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А. Л. Марченко, С. В. Освальд. – Москва: ДМК Пресс, 2010. – 448 с.: ил. – ISBN 978-5-94074-593-8. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/897/>
- 245.Адаскин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: учебное пособие / А. М. Адаскин, В. М. Зуев - Москва: ФОРУМ, 2010. - 336 с.
- 246.Материаловедение и технология металлов [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: Г. П. Фетисов и др.]; под ред. Г. П. Фетисова - Москва: Высшая школа, 2007. - 864 с.
- 247.Электротехнические и конструкционные материалы [Текст]: учебное пособие / [авт. кол.: В. Н. Бородулин и др.]; под ред. В. А. Филикова - Москва: Академия, 2009. – 277 с.
- 248.Адаскин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: [учебное пособие] / А. М. Адаскин, В. М. Зуев - Москва: ФОРУМ, 2013. - 336 с.
- 249.Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: В. Б. Арзамасов и др.]; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепахина - Москва: Академия, 2009. - 447 с.
- 250.Материаловедение и технологические процессы в машиностроении [Текст]: учебное пособие / С. И. Богодухов [и др.]; под общ. ред. С. И. Богодухова - Старый Оскол: ТНТ, 2010. - 560 с.
- 251.Материаловедение и технология материалов [Текст]: учебное пособие для бакалавров / [авт. кол.: А. И. Батышев и др.]; под ред. А. И. Батышева, А. А. Смолькина - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 288 с.
- 252.Сироткин О. С. Основы инновационного материаловедения [Электронный ресурс] / О.С. Сироткин. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 158 с.- (Научная мысль; Материаловедение).- В пер.- ISBN 978-5-16-004948-9.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=226469>
- 253.Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. А.И. Батышев, А.А. Смолькин. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер. - ISBN 978-5-16-004821-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=397679>
- 254.Фетисов Г. П. Материаловедение и технология металлов [Электронный ресурс] : учебник / Г. П. Фетисов, Ф. А. Гарифуллин. - Москва : Оникс, 2007. - 624 с. : ил. -

- |      |                    |   |                |
|------|--------------------|---|----------------|
| ISBN | 978-5-488-00930-1. | - | Режим доступа: |
|------|--------------------|---|----------------|
- <http://znanium.com/bookread.php?book=417658>
- 255.Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Л.Тимофеев [и др.]; под общ. ред. проф. В. Л.Тимофеева - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 272 с.- (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер. - ISBN 978-5-16-004749-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=428228>
- 256.Токмин А. М. Выбор материалов и технологий в машиностроении [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Токмин, В.И.Темных, Л.А. Свечникова. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2013. – 235 с.- (Высшее образование).- В пер.- ISBN 978-5-16-006377-5.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=374609>
- 257.Быстрицкий Г. Ф. Основы энергетики [Текст]: учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий - Москва: КНОРУС, 2011. - 350 с.
- 258.Быстрицкий Г. Ф. Основы энергетики [Текст]: учебник / Г. Ф. Быстрицкий - Москва: ИНФРА-М, 2007. - 278 с.
- 259.Алхасов А.Б. Возобновляемая энергетика [Электронный ресурс] / А. Б. Алхасов. – Москва: Физматлит, 2010. – 256 с. – ISBN 978-5-9221-1244-4. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5256](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5256)
- 260.Электротехника и электроника [Текст]: учебное пособие для вузов / В. И. Мишкович [и др.]; под ред. В. В. Кононенко - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. - 784 с.
- 261.Глазков А В Электрические машины [Электронный ресурс]: лабораторные работы: учебное пособие / А.В. Глазков. - Москва: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 96 с. - ISBN 978-5-369-01312-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=433918>
- 262.Улахович Д. А. Основы теории линейных электрических цепей [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Д. А. Улахович. — Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2009. — 793 с.: ил. — (Учебная литература для вузов). - ISBN 978-5-9775-0083-8. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=350363>
- 263.Основы эксплуатации горных машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Гилёв [и др.]; под общ. ред. А. В. Гилёва. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. - 276 с. - ISBN 978-5-7638-2194-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442115>
- 264.Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для вузов / [В. П. Соломин и др.]; под ред. Л. А. Михайлова - Москва: Академия, 2009. - 271 с.
- 265.Безопасность жизнедеятельности в энергетике [Текст]: учебник для вузов / [В. Г. Еремин и др.] - Москва: Академия, 2010. - 400 с.
- 266.Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: Э. А. Арутамов и др.]; под ред. Э. А. Арутамова - Москва: Дашков и К°, 2009. - 452 с.
- 267.Безопасность жизнедеятельности [Текст]: [учебник для вузов] / [авт. кол.: Л. И. Глушкова и др.]; Сыктывкар. гос. ун-т ; под ред. Л. И. Глушковой, И. В. Корабельникова - Сыктывкар: [СыктГУ], 2008. - 287 с.
- 268.Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол. В. А. Девисилов и др.]; под ред. С. В. Белова - Москва: Высшая школа, 2005. - 607 с.
- 269.Голицын А. Н. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / А. Н. Голицын, Л. Е. Пикалова - Москва: Изд-во Оникс, 2008. - 192 с.
- 270.Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / [Э. А. Арутамов и др.] - Екатеринбург: Изд-во АТП, 2014. - 175 с.
- 271.Мурадова Е. О. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.О. Мурадова. - Москва: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 124 с. -

- (ВПО: Бакалавриат). – ISBN 978-5-369-01102-7. – Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=364801>
272. Коновалов Б. И. Теория автоматического управления [Текст] : [учебное пособие] / Б. И. Коновалов, Ю. М. Лебедев. - 3-е изд., доп. и перераб. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 224 с. : ил., схемы. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 217. - Рек. УМО. - В пер. - ISBN 978-5-8114-1034-7.
273. Борисевич А. В. Теория автоматического управления: элементарное введение с применением MATLAB [Электронный ресурс] / А. В. Борисевич. - Москва: Инфра-М, 2014. - 200 с. - ISBN 978-5-16-101828-6. – Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=470329>
274. Ким Д. П. Сборник задач по теории автоматического управления. [Электронный ресурс] / Д. П. Ким, Н. Д. Дмитриева. - Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2007. – Т. 1: Линейные системы. – 168 с. - ISBN 978-5-9221-0873-7. – Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=435979>
275. Никулин Е. А. Основы теории автоматического управления. Частотные методы анализа и синтеза систем: учебное пособие для вузов. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2004. - 631 с. - ISBN 5-94157-440-1. - Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=356672>
276. Москаленко В. В. Системы автоматизированного управления электропривода: учебник / В. В. Москаленко. - Москва ИНФРА-М, 2014. - 208 с. – В пер. - ISBN 978-5-16-005116-1. – Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=402711>
277. Розанов Ю. К. Силовая электроника [Текст]: учебник / Ю. К. Розанов, М. В. Рябчицкий, А. А. Кваснюк - Москва: Изд. дом МЭИ, 2009. - 632 с.
278. Лачин В. И. Электроника [Текст]: учебное пособие / В. И. Лачин, Н. С. Савёлов - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. - 704 с.
279. Семенов Б. Ю. Силовая электроника: профессиональные решения [Электронный ресурс] / Б. Ю. Семенов. – Москва: ДМК Пресс, 2011. – 417 с. – ISBN 978-5-91359-097-8 (СОЛОН-ПРЕСС); ISBN 978-5-94074-711-6 (ДМК Пресс). – Режим доступа:  
<http://www.razym.ru/tehnicheskaya/electronika/140863-semenov-byu-silovaya-elektronika-professionalnye-resheniya.html>
280. Семенов Б. Ю. Силовая электроника: от простого к сложному [Электронный ресурс] / Б. Ю. Семенов. – Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. – 417 с. – ISBN 5-98003-223-1. – Режим доступа:  
<http://www.electrik.org/forum/index.php?autocom=downloads&showfile=248>
281. Электрические и электронные аппараты [Текст] : учебник для вузов : в 2 томах. – (Высшее профессиональное образование : электротехника). - В пер. - ISBN 978-5-7695-6254-9. Т. 1: Электромеханические аппараты / [кол. авт.: Е. Г. Акимов и др.] ; под ред. А. Г. Годжелло, Ю. К. Розанова. - Москва : Академия, 2010. - 352 с. : ил., табл., схемы. - Библиогр.: с. 336-338. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-6253-2 (Т. 1).
282. Электрические и электронные аппараты [Текст] : учебник для вузов : в 2 томах - (Высшее профессиональное образование : электротехника). - В пер. - ISBN 978-5-7695-6254-9. Т. 2: Силовые электронные аппараты / [кол. авт.: А. П. Бурман и др.] ; под ред. Ю. К. Розанова. - Москва : Академия, 2010. - 320 с. : ил., табл., схемы. - Библиогр.: с. 310-311. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-6255-6 (Т. 2).
283. Ильинский Н. Ф. Электропривод : энерго- и ресурсосбережение [Текст]: учебное пособие для вузов / Н. Ф. Ильинский, В. В. Москаленко - Москва: Академия, 2008. - 203 с.
284. Москаленко В. В. Электрический привод [Текст]: учебник для вузов / В. В. Москаленко - Москва: Академия, 2007. - 368 с.

- 285.Рекус Г. Г. Общая электротехника и основы промышленной электроники [Текст]: учебное пособие для вузов / Г. Г. Рекус - Москва: Высшая школа, 2008. - 654 с.
- 286.Лимаренко Г. Н. Методология проектирования реечных передач для машин с автоматизированным приводом [Электронный ресурс] / Г. Н. Лимаренко. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2010. - 363 с. - ISBN 978-5-7638-2073-7. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=441081>
- 287.Кудрин Б. И. Электрооборудование промышленности [Текст]: учебник для вузов / Б. И. Кудрин, А. Р. Минеев - Москва: Академия, 2008. - 432 с.
- 288.Дентон Т. Автомобильная электроника: самое полное описание электрических и электронных систем современных автомобилей [Текст]=AutomobileElectricalandElectronicSystems: Nhirdediton/ N. Denton: научно-популярное издание / Т. Дентон. - Москва : NT Press, 2008. - 576 с. : ил. - Указ.: с. 559-569. - ISBN 978-5-477-00120-0 (рус.). - ISBN 0-7506-6219-0 (англ.).
- 289.Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Набоких. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-91134-683-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=360226>
- 290.Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-8199-0576-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>
- 291.Адаскин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: учебное пособие / А. М. Адаскин, В. М. Зуев - Москва: ФОРУМ, 2010. - 336 с.
- 292.Адаскин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: [учебное пособие] / А. М. Адаскин, В. М. Зуев - Москва: ФОРУМ, 2013. - 336 с.
- 293.Технология конструкционных материалов [Текст]: учебник для вузов / А. М. Дальский [и др.]; под общ. ред. А. М. Дальского - Москва: Машиностроение, 2005. - 592 с.
- 294.Технология конструкционных материалов [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: А. Г. Алексеев и др.]; под ред. Ю. М. Барона - Санкт- Петербург: Питер, 2012. - 512 с.
- 295.Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: В. Б. Арзамасов и др.]; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепахина - Москва: Академия, 2009. - 447 с.
- 296.Материаловедение и технология материалов [Текст]: учебное пособие для бакалавров / [авт. кол.: А. И. Батышев и др.]; под ред. А. И. Батышева, А. А. Смолькина - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 288 с.
- 297.Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Л. Тимофеев [и др.]; под общ. ред. проф. В.Л. Тимофеева - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2014. -272 с.- (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер. - ISBN 978-5-16-004749-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=428228>
- 298.Материаловедение и технология материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. А.И. Батышев, А.А. Смолькин. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер. - ISBN 978-5-16-004821-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=397679>
- 299.Материалы и их технологии [Электронный ресурс]: учебник : в 2 частях / В.А. Горохов [и др.]; под ред. В.А. Горохова. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2014. - Ч. 2. - 533 с.; ил. - (Высшее образование: Бакалавриат).- В пер. - ISBN 978-5-16-009532-5. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=446098>

- 300.Токмин А. М. Выбор материалов и технологий в машиностроении [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Токмин, В. И.Темных, Л. А. Свечникова. - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2013. -235 с.- (Высшее образование).- В пер.- ISBN 978-5-16-006377-5.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=374609>
- 301.Бутенин Н. В. Курс теоретической механики [Текст]: учебное пособие вузов: в 2 томах / Н. В. Бутенин, Я. Л. Лунц, Д. Р. Меркин - Санкт-Петербург: Лань, 2009 .- Т. 1: Статика и кинематика. Т. 2: Динамика. – 736 с.
- 302.Яблонский А. А. Курс теоретической механики [Текст]: учебник / А. А. Яблонский, В. М. Никифорова - Москва: КноРус, 2011. - 608 с.
- 303.Яблонский А. А. Курс теоретической механики: Статика. Кинематика. Динамика [Текст]: учебник для вузов / А. А. Яблонский, В. М. Никифорова - Москва: Интеграл-Пресс, 2006. - 608 с.
- 304.Яцун С. Ф. Кинематика, динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. Ф. Яцун, В. Я. Мищенко, Е. Н. Политов. - Москва: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 208 с. - (Технологический сервис).- В пер.- ISBN 978-5-98281-305-3.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=314716>
- 305.Богомаз И. В. Механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Богомаз. - Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012. - 346 с. - ISBN 978-5-7638-2178-9.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=442969>
- 306.Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике [Текст]: учебное пособие для втузов / [С. С. Норейко и др.]; под ред. А. А. Яблонского - Москва: Интеграл-Пресс, 2005. - 384 с.
- 307.Сборник заданий для курсовых работ по теоретической механике [Текст]: учебное пособие для втузов / [авт. кол.: А. А. Яблонский и др.]; под ред. А. А. Яблонского - Москва: КНОРУС, 2010. - 392 с.
- 308.Марченко С. И. Прикладная механика [Текст]: учебное пособие для вузов / С. И. Марченко, Е. П. Марченко, Н. В. Логинова - Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. - 543 с.
- 309.Прикладная механика [Текст]: учебное пособие для вузов / В. Т. Батиенков [и др.] - Москва: РИОР, 2011. - 288 с.
- 310.Прикладная механика [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. Т. Батиенков, В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова. - Москва: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2011. - 288 с. - (Высшее образование).- В пер.- ISBN 978-5-369-00758-7.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=219428>
- 311.Акимов В. А. Теоретическая механика. Кинематика [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / В. А. Акимов, О. Н. Склар, А. А. Федута; под общ. ред. проф. А.В. Чигарева. - Москва: ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2012. - 635 с.- (Высшее образование).- В пер.- ISBN 978-5-16-005064-5.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=235510>
- 312.Вахламов В. К. Автомобили: теория и конструкция автомобиля и двигателя [Текст]: учебник / В. К. Вахламов, М. Г. Шатров, А. А. Юрчевский; под ред. А. А. Юрчевского - Москва: Академия, 2005. - 816 с.
- 313.Селифонов В. В. Теория автомобиля [Текст]: курс лекций / В. В. Селифонов; Моск. гос. техн. ун-т "МАМИ" - Москва: Гринлайт, 2009. - 208 с.
- 314.Савич Е. Л. Легковые автомобили [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Л. Савич. - Москва : Новое знание, 2009. - 651 с. : ил. - (Техническое образование). - Библиогр.: с. 644. - ISBN 978-985-475-356-0. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=2907](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2907)
- 315.Тракторы и автомобили. Конструкция [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Н. Карташевич [и др.] ; под ред. А. Н. Карташевича – Москва : НИЦ ИНФРА-М

- ; Минск : Новое знание, 2013. - 313 с.: ил. - (Высшее образование : Бакалавриат).  
В пер. - ISBN 978-5-16-006882-4. - Режим доступа:  
<http://znanium.com/bookread.php?book=412187>
- 316.Чмиль В. П. Автотранспортные средства [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Чмиль Ю. В. Чмиль. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. - 335 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 330-331. - ISBN 978-5-8114-1148-1. - Режим доступа : [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=697](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=697).
- 317.Михеева Е. Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Михеева. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2012. - 532 с.- ISBN 978-5-394-01078-1.- Режим доступности : <http://znanium.com/bookread.php?book=336613>.
- 318.Аристов О. В. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / О. В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : НИЦ Инфра-М, 2013. - 224 с.- (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005652-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=375269>.
- 319.Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Т. Шестopal, В. Д. Дорофеев, Н. Ю. Шестopal, Э. А. Андреева. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 331 с. - (Высшее образование : Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003321-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=389993>.
- 320.Герасимов Б. Н. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. Н. Герасимов, Ю. В. Чуриков. - Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2011. - 304 с. - В пер.- ISBN 978-5-9558-0198-8.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=232584>.
- 321.Агарков А П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / А. П. Агарков. - Москва: Дашков и К°, 2014. - ISBN 978-5-394-02226-5.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=450883>.
- 322.Басовский Л. Е. Управление качеством [Электронный ресурс]: учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. - 2-е изд., перераб. и доп. - МОСКВА: ИНФРА-М, 2011. - 253 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004475-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=265551>.
- 323.Герасимов Б. Н. Управление качеством: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Н. Герасимов, Ю. В. Чуриков. – Москва : Вузовский учебник : НИЦ Инфра-М, 2013. - 208 с. - ISBN 978-5-9558-0228-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=363520>.
- 324.Чекмарев А.Н. Квалиметрия и управление качеством. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие: в 2 частях. –Самара: Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королева, 2010.- Ч.2. -139 с.- ISBN 978-5-7883-0821-0. - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=8685>.
- 325.Лайкер Дж. Практика даоТойота: руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota [Электронный ресурс] / Дж. Лайкер, Д. Майер; пер. с англ. - 5-е изд. - Москва: Альпина Паблишерз, 2011. - 577с. - (Модели менеджмента ведущих корпораций).- ISBN 978-5-9614-1626-8. - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10006>.
- 326.Бухалков М. И. Организация производства на предприятиях машиностроения [Электронный ресурс] : учебник / М.И. Бухалков. – Москва : ИНФРА-М, 2010. - 511 с.- (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-003781-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=181443>.
- 327.Панасенко Е. В. Логистика [Электронный ресурс]: персонал, технологии, практика. – Москва : Инфра-Инженерия, 2011. - 224 с. - ISBN 978-5-9729-0034-3. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=11175>.

- 328.Зубин С. И. Логистика [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие / С. И. Зубин. – Москва: ЕАОИ, 2010. – 56 с. - ISBN 978-5-374-00405-2. – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=6382>.
- 329.Иванов М. Ю. Логистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. Ю. Иванов, М. Б. Иванова. - 3-е изд. – Москва: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2010. - 90 с. - ISBN 978-5-369-00623-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=221096>.
- 330.Голубева Н.В. Математическое моделирование систем и процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.В. Голубева. – Санкт-Петербург: Лань, 2013 – 192 с. - ISBN 978-5-8114-1424-6 – Режим доступа: [http://www.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=51&pl1\\_id=886](http://www.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=51&pl1_id=886)
- 331.Лесин В.В. Основы методов оптимизации [Электронный ресурс]: учебное пособие.– Изд.3, испр./ В.В. Лесин, Ю.П. Лисовец - 2011. – 352 с. ISBN 978-5-8114-1217-4 – Режим доступа: [http://www.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=51&pl1\\_id=697](http://www.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=51&pl1_id=697)
- 332.Шакиров Ю. И. Автономные источники тока [Текст]: учебное пособие / Ю. И. Шакиров; М-во образования и науки Рос. Федерации, Камская гос. инж.-эконом. акад - Набережные Челны: [Изд-во Камской гос. инж.-эконом. акад.], 2010. - 314 с.
- 333.Остапенкова О. Н. Расчет источников вторичного питания электронных устройств [Электронный ресурс]: учебного пособия / О.Н. Остапенкова. - 2-е изд. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 96 с. -ISBN 978-5-91134-640-9.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=328490>
- 334.Протасевич А. М. Энергосбережение в системах теплогазоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Протасевич. - Москва: НИЦ Инфра-М; Минск: Новое знание, 2012. - 286 с.: ил. - (Высшее образование). – В пер. - ISBN 978-5-16-005515-2. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=260287>
- 335.Сибикин Ю. Д. Технология энергосбережения [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.: ил. – В пер. - ISBN 978-5-91134-596-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=400962>
- 336.Анчарова Т. В. Электроснабжение и электрооборудование зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учебник / Т. В. Анчарова, М. А. Рашевская, Е. Д. Стебунова. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2012. - 416 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-91134-672-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=326458#none>
- 337.Сибикин Ю. Д. Технология энергосбережения [Электронный ресурс]: учебник / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 352 с.: ил. – В пер. – ISBN 978-5-91134-596-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=400962#none>
- 338.Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебник для вузов / С. В. Акимов, Ю. П. Чижков. - Москва: За рулем, 2007. - 336 с.
- 339.Шестопалов С. К. Устройство легковых автомобилей [Текст].: учебник: в 2-х частях / С. К. Шестопалов - Москва: Академия, 2013. - Ч. 1: Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование. – 304 с.
- 340.Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебное пособие. / И. С. Туревский, В. Б. Соков, Ю. Н. Калинин - Москва: Форум, 2008. – 368 с.
- 341.Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Набоких. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-91134-683-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=360226>

- 342.Мигаль В. Д. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Д. Мигаль, В. П. Мигаль. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-8199-0576-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=431974>
- 343.Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебник для вузов / С. В. Акимов, Ю. П. Чижков - Москва: За рулем, 2007. - 336 с.
- 344.Шестопалов С. К. Устройство легковых автомобилей [Текст]: учебник: в 2-х частях / С. К. Шестопалов - Москва: Академия, 2013. - Ч. 1: Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование. – 304 с.
- 345.Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебное пособие/ И. С. Туревский, В. Б. Соков, Ю. Н. Калинин - Москва: Форум, 2008. – 368 с.
- 346.Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Набоких. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-91134-683-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=360226>
- 347.Электрические и электронные аппараты [Текст] : учебник для вузов : в 2-х томах - (Высшее профессиональное образование : электротехника). - В пер. - ISBN 978-5-7695-6254-9. Т. 1: Электромеханические аппараты / [кол. авт.: Е. Г. Акимов и др.] ; под ред. А. Г. Годжелло, Ю. К. Розанова. - Москва : Академия, 2010. - 352 с. : ил., табл., схемы. - Библиогр.: с. 336-338. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-7695-6253-2 (Т. 1).
- 348.Мельников А. А. Управление техническими объектами автомобилей и тракторов. Системы электроники и автоматики [Текст]: учебное пособие для вузов / А. А. Мельников - Москва: Академия, 2003. - 376 с.
- 349.Щука А. А. Электроника / А.А. Щука. - 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2008. — 751 с.: ил. — (Учебная литература для вузов). – ISBN 978-5-9775-0160-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=350420>
- 350.Умрихин В. В. Физические основы электроники [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Умрихин. - Москва: Альфа-М: НИЦ Инфра-М, 2012. - 304 с. - (Технологический сервис). – В пер. – ISBN 978-5-98281-306-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=316836>
- 351.Стрекалов А. В. Физические основы волоконной оптики [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Стрекалов Н.А. Тенякова. - Москва: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 106 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). – В пер. – ISBN 978-5-369-00966-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=309267>
- 352.Смирнов Ю.А. Физические основы электроники [Электронный ресурс]/ Ю. А. Смирнов, С. В. Соколов, Е. В. Титов. -2-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 560 с. – ISBN 978-5-8114-1369-0. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5856](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5856)
- 353.Наумкина Л. Г. Электротехника и электроника (раздел Электроника) [Электронный ресурс] / Л. Г. Наумкина. – Москва: Горная книга, 2005. – Ч.1 : Полупроводниковые приборы и физические основы их работы. – 90 с. – ISBN 5-7418-0386-5. –Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3503](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3503)
- 354.Можаева С.В. Экономика энергетического производства [Электронный ресурс] / С.В. Можаева – Санкт-Петербург: Лань, 2003. - 208 с. –3-е изд. - ISBN 5-8114-0504-9. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/537250/>
- 355.Набоких В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов [Текст]: учебник для вузов / В. А. Набоких - Москва: Академия, 2004. – 240 с.

- 356.Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова - Москва: ФОРУМ, 2006. - 280 с.
- 357.Тракторы и автомобили: конструкция: учебное пособие / А.Н. Карташевич [и др.]; под ред. А.Н. Карташевича - Москва: НИЦ ИНФРА-М; Минск: Новое знание, 2013. - 313 с.: ил. - (Высшее образование: Бакалавриат). - В пер. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=412187>
- 358.Чижков Ю. П. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для вузов / Ю. П. Чижков. - Москва : Машиностроение, 2007. - 656 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Предм. указ.: с. 645 - 647. - Гриф МО. - Прил.: с. 624 - 626. - В пер. - ISBN 5-317-03358-4.
- 359.Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник / Ю. П. Чижков. – Москва: Машиностроение, 2007. – 656 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/786/page1>
- 360.Чижков Ю. П. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для вузов / Ю. П. Чижков. - Москва : Машиностроение, 2007. - 656 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Предм. указ.: с. 645 - 647. - Гриф МО. - Прил.: с. 624 - 626. - В пер. - ISBN 5-317-03358-4.
- 361.Ютт В. Е. Электрооборудование автомобилей [Текст] : учебник / В. Е. Ютт. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2009. - 440 с. : ил. - Библиогр.: с. 438. - Гриф МО. - В пер. - ISBN 978-5-9912-0076-9.
- 362.Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебник / Ю. П. Чижков. – Москва: Машиностроение, 2007. – 656 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/786/page1>
- 363.Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Набоких. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-91134-683-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=360226>
- 364.Чижков Ю. П. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Текст] : учебник для вузов / Ю. П. Чижков. - Москва : Машиностроение, 2007. - 656 с. - (Учебники и учебные пособия для вузов). - Предм. указ.: с. 645 - 647. - Гриф МО. - Прил.: с. 624 - 626. - В пер. - ISBN 5-317-03358-4.
- 365.Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей [Текст] : учебное пособие для СПО / И. С. Туревский, В. Б. Соков, Ю. Н. Калинин. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2005. - 368 с. : ил. - (Профессиональное образование). - Гриф МО. - В пер. - ISBN 5-8199-0047-2(Форум). - ISBN 5-16-000993-0(ИНФРА-М).
- 366.Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Набоких. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-91134-683-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=360226>
- 367.Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Набоких. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. - (Высшее образование). – В пер. – ISBN 978-5-91134-683-6. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=360226>
- 368.Ютт В. Е. Электрооборудование автомобилей [Текст] : учебник / В. Е. Ютт. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2009. - 440 с. : ил. - Библиогр.: с. 438. - Гриф МО. - В пер. – ISBN 978-5-9912-0076-9.
- 369.Соснин Д. А. Автотроника. Электрооборудование и системы бортовой автоматики современных легковых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. А. Соснин.– Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2008, 272 с. – ISBN 5-93455-087-X – Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10483>

- 370.Набоких В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов [Текст]: учебник для вузов / В. А. Набоких. - Москва: Академия, 2004. - 240 с.
- 371.Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебник для вузов / С. В. Акимов, Ю. П. Чижков - Москва: За рулем, 2007. - 336 с.
- 372.Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Набоких. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 288 с. - (Высшее образование). - В пер. - ISBN 978-5-91134-683-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=360226#none>
- 373.Объем и нормы испытаний электрооборудования. РД 34.45-51.300-97 [Электронный ресурс]. - Москва: Энергия, 2013. - 195 с. - ISBN 978-5-98908-093-9. - Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/book.html?currBookId=10317>
- 374.Розанов Ю. К. Силовая электроника [Текст]: учебник / Ю. К. Розанов, М. В. Рябчицкий, А. А. Кваснюк. - Москва: Изд. дом МЭИ, 2009. - 632 с.
- 375.Смирнов Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей [Электронный ресурс]/ Ю.А. Смирнов, А. В. Муханов. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 624 с. - ISBN 978-5-8114-1167-2. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3719](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3719)
- 376.Смирнов Ю.А. Основы микроэлектроники и микропроцессорной техники [Электронный ресурс]/ Ю.А. Смирнов, С. В. Соколов, Е.В. Титов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2013. - 496 с. -ISBN 978-5-8114-1379-9. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=12948](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12948)
- 377.Батоврин В.К. LabVieW: практикум по электронике и микропроцессорной технике [Электронный ресурс] / В. К. Батоврин, А. С. Бессонов, В. В. Мошкин. - Москва: ДМК Пресс, 2010. - 182 с. - ISBN 5-94074-204-1. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=40005](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40005)
- 378.Смирнов Ю.А. Электронные и микропроцессорные системы управления автомобилей [Электронный ресурс]/ Ю.А. Смирнов, А. В. Муханов. - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 624 с. - ISBN 978-5-8114-1167-2. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3719](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3719)
- 379.Данов Б. А. Электронные системы управления иностранных автомобилей [Текст] / Б. А. Данов. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2007. - 224 с. : ил., табл. - Прил.: с. 222 - 223. - ISBN 5-93517-085-X.
- 380.Данов Б. А. Электронные системы управления иностранных автомобилей [Текст] / Б. А. Данов. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2007. - 224 с. : ил., табл. - Прил.: с. 222 - 223. - ISBN 5-93517-085-X.
- 381.Ютт В. Е. Электронные системы управления ДВС и методы их диагностирования [Текст]: учебное пособие для вузов / В. Е. Ютт, Г. Е. Рузавин - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 104 с.
- 382.Данов Б. А. Электронные системы управления иностранных автомобилей [Текст] / Б. А. Данов - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 224 с.
- 383.Ютт В. Е. Электронные системы управления ДВС и методы их диагностирования [Текст]: учебное пособие для вузов / В. Е. Ютт, Г. Е. Рузавин - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 104 с.
- 384.Данов Б. А. Электронные системы управления иностранных автомобилей [Текст] / Б. А. Данов - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 224 с.
- 385.Ютт В. Е. Электронные системы управления ДВС и методы их диагностирования [Текст]: учебное пособие для вузов / В. Е. Ютт, Г. Е. Рузавин - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 104 с.
- 386.Данов Б. А. Электронные системы управления иностранных автомобилей [Текст] / Б. А. Данов - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 224 с.

- 387.Дентон Т. Автомобильная электроника: самое полное описание электрических и электронных систем современных автомобилей [Текст]=AutomobileElectricalandElectronicSystems: Nhirdediton /Denton N. : научно-популярное издание / Т. Дентон. - Москва : NT Press, 2008. - 576 с. : ил. - Указ.: с. 559-569. - ISBN 978-5-477-00120-0 (рус.). - ISBN 0-7506-6219-0 (англ.).
- 388.Физическая культура студента [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Б. Муллер [и др.]. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-7638-2126-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=443255>.
- 389.Гимнастика: методика преподавания [Электронный ресурс]: учебник / В. М. Миронов [и др.] ; под общ. ред. В. М. Миронова – Москва : НИЦ ИНФРА-М; Минск : Новое знание, 2013. - 335 с.: ил. - (Высшее образование). – В пер. - ISBN 978-985-475-578-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415731>.
- 390.Бароненко В. А. Здоровье и физическая культура студента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. - 2-е изд., перераб. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. - 336 с.: ил. – В пер. - ISBN 978-5-98281-157-8. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=180800>.
- 391.ПолевойА. А. Монтаж холодильных установок [Текст]: учеб.пособие для вузов / А. А. Полевой. - СПб : Политехника, 2005. - 259 с. : ил. - Библиогр.: 256 с. - ISBN 5-7325-0812-0.
- 392.Антонов, А.Н., Архаров, А.М., Архаров, И.А. Машины низкотемпературной техники. Криогенные машины и инструменты [Текст]: учебник для вузов / А.Н. Антонов, А.М. Архаров, И.А. Архаров и др. под общей редакцией А.М. Архарова и И.К. Буткевича. – 2-е издание, испр. – Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2015. – с.533.: ил.ISBN 978-5-7038-3931.
- 393.Румянцев Ю.Д. Холодильная техника [Текст]: учебник для вузов / Ю. Д. Румянцев, В. С. Калюнов. - СПб. : Профессия, 2005. - 360 с. : ил. - ISBN 5-93913-008-9.
- 394.Бахшиева, Л. Т. Техническая термодинамика и теплотехника [Текст]: учеб.пособие для студ. вузов / Л. Т. Бахшиева [и др.] ; под ред. А.А.Захаровой . - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 272 с. : ил. - (Высшее проф. образование.Химическая технология). - Библиогр.: с. 270. - ISBN 978-5-7695-4999-1.
- 395.Большаков, С.А. Холодильная техника и технология продуктов питания : учебник для студ. высших учеб.завед. / С. А. Большаков. - М.: Академия, 2003. - 304 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с.300-301. - ISBN 5-7695-1229-6.
- 396.Кашкаров А.П. Автомобильные кондиционеры. Установка, обслуживание, ремонт. – М.: ДМК Пресс, 2012. - 112с. ISBN 978-5-94074-526-6. - Режим доступа:<http://e.lanbook.com/view/book/4143/>
- 397.Кашкаров А.П. Установка, ремонт и обслуживание кондиционеров. – М.: ДМК Пресс, 2011. 120с. ISBN 978-5-94074-666-9. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/906/>
- 398.КокоринО.Я. Инженерные системы помещений с искусственным льдом или снегом: Учебное пособие / О.Я. Кокорин, Н.В. Товарас. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.: 60x90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-905554-32-2.- Режим доступа:<http://znanium.com/bookread.php?book=390306>
- 399.Кравченко В. Н. Обоснование параметров работы пастеризационно-охладительной установки на термоэлектрических модулях [Электронный ресурс] / В. Н. Кравченко. - М.: МГАУ, 2007. - 152 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=422603>

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по направлению 16.03.03 не менее 70%. Процент штатных ППС составляет 90%, доля преподавателей с учёной степенью доктора наук – 9%, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Преподаватели, осуществляющие подготовку бакалавров, регулярно один раз в три года обязаны проходить повышение квалификации (как на курсах, предлагаемых самим образовательным учреждением, так и на курсах других образовательных учреждений, прохождение которых преподавателю оплачивается из бюджета КФУ). Около 15% штатных преподавателей кафедры Высокоэнергетических процессов и агрегатов Набережночелнинского института КФУ ежегодно проходят повышение квалификации, 85% – один раз в три года и совершают 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.

Материально-техническое обеспечение образовательной программы соответствует требованиям ФГОС ВО. В частности, в КФУ имеются все необходимые специализированные аудитории, лаборатории, обеспечивающие проведение лабораторных практикумов и практических занятий по всем дисциплинам.

Кафедра высокоэнергетических процессов и агрегатов Набережночелнинского института располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторно-практической, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных примерным образовательной программой, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам.

В ходе реализации образовательной программы используются:

- общеинститутские аудитории для проведения лекционных, семинарских, практических занятий, оснащенные мультимедийной техникой (проектор или телевизор, персональный компьютер, экран);
- специализированные лаборатории, кабинеты, аудитории;
- для обеспечения учебного процесса оборудован и функционирует компьютерный класс.

В учебном процессе используются:

- операционные системы: Windows 2000/XP/;
- стандартные пакеты прикладных программ офисного назначения (MicrosoftOffice 2000/XP и пр.), в том числе:
- информационные системы подготовки текстов (MicrosoftWord);
- системы электронных таблиц (MicrosoftExcel);
- системы подготовки презентаций (MicrosoftPowerPoint).

Преподаватели, осуществляющие подготовку по направлению подготовки 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» и профилю «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения» в процессе осуществления своей профессиональной деятельности часто и эффективно используют возможности мультимедийного оборудования: демонстрируют фильмы, сопровождают выступления презентациями.

Сведения о специализированных лабораториях, также об используемом оборудовании для обеспечения образовательной программы приведены ниже (таблица 2).

Таблица 2

Наименование лаборатории	Перечень оборудования, размещенного в лаборатории	Количество единиц оборудования
1	2	3
Лаборатория систем	Комплекс лабораторного оборудования по изучению системы	1 стенд

кондиционирования	кондиционирования и вентиляции.	2 кондиционера
Лаборатория,стенд-тренажер	Лабораторный стенд – тренажер «Тепловой насос»	1 стендов
Лаборатория холодильной техники	Комплекс лабораторного оборудования по изучению работы бытовых холодильников	1 стендов

## ***6. Характеристика социально-культурной среды образовательной организации, обеспечивающей развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.***

Целью воспитательной работы педагогического коллектива Набережночелнинского института (филиала) КФУ, 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;
- предпримчивость;
- 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 КФУ, регулирующие организацию воспитательной работы (Устав Набережночелнинского института КФУ, Правила внутреннего распорядка Набережночелнинского института КФУ, Решения Ученого совета Набережночелнинского института КФУ, Положение об отделе по социально-воспитательной, культурно-массовой и спортивной работе и иные документы). Созданы стипендиальная, жилищно-бытовая и комиссия по противодействию коррупции, терроризму, экстремизму, наркокриминальности и профилактике наркомании, в составе которых взаимодействуют администрация и студенчество института, совместно решая актуальные проблемы в каждой сфере.

Воспитательная и социальная работа в институте реализуется на трех уровнях управления: 1 – на уровне института, 2 – отделения, 3 – кафедры и других структурных подразделений института. Планирование и организация воспитательной деятельности осуществляется отдел по социально-воспитательной, культурно-массовой и спортивной работе под руководством заместителя директора по социальной и воспитательной работе. 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, профоргами отделений и курсов.

Профком студентов и аспирантов Набережночелнинского института 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 (профоргами и старостами) с целью своевременного решения возникающих у молодежи проблем.

В организации воспитательной работы Набережночелнинского института 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 института, 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 Казанского федерального университета. Основной задачей в этой сфере является создание условий, способствующих сохранению и укреплению здоровья студентов и сотрудников университета: 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 инициируются новые направления социальной поддержки.

Согласно Положению о социальной поддержке студентов очной формы обучения КФУ студентам бюджетной формы обучения в настоящее время социальная поддержка оказывается в размере от 3000 до 11000 рублей.

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

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

Социальная среда института 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 психологопедагогическим 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», торжественное мероприятие «День выпускника»; Праздничные мероприятия, приуроченные к годовщине со дня

основания Казанского университета. Межнациональный фестиваль «Содружество» собирает на своей сцене студентов институтов 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. В 2016 году в НЧИ КФУ была открыта Лига КВН КФУ в рамках которой ежемесячно проводятся игры.

Новогодний бал-маскарад – одно из красивейших и торжественных мероприятий института, подготовка к которому ведется на протяжении месяца.

Ежегодно организуются групповые посещения студентами татарского драматического театра г. Набережные Челны, театра имени Г. Камала.

**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, Велопробег «TweedRace», 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 общеуниверситетских 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»? Профильные школы актива, Международная научно-практическая студенческая конференция «Точка зрения», Спартакиада студентов КФУ, Спартакиада студентов первого курса КФУ, Легкоатлетические эстафеты и др.

Одним из ключевых аспектов сохранения здоровья студентов является наличие в Набережночелнинском институте 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, абортов, а также на темы «Профилактика нежелательной беременности», «Репродуктивное здоровье», «Молодежь за ЗОЖ!», «Наркомании - нет!», «СПИД, гепатит - спутники наркомании».

В рамках организации летнего отдыха студентов в студенческом спортивно-оздоровительном комплексе «Дубравушка» организуются Школы студенческого актива, которая собирает студентов – активистов и профсоюзных лидеров и профильные смены отделений. В рамках данных школ и смен проводятся мастер – классы, лекции, спортивные и оздоровительные мероприятия.

**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 «Bravo», футбол),
- Студенческий клуб (Творческое объединение «РВСЖшникипикчерз», Вокальная студия «УниSong», музыкальная студия «SoundTime», Клуб веселых и находчивых, Ансамбль народного танца «Сайяр», Танцевальный коллектив «Headline», Театральная студия «Чизкейк», Молодежное радио «М.Радио», Фотоклуб),
- Волонтерское объединение «Спорт и здоровье»,
- Интеллектуальная лига,
- Дискуссионный клуб,
- Молодежная служба охраны правопорядка,
- Студенческий совет общежития.

Основные мероприятия, проводимые в целях развития студенческого самоуправления: конкурс «Лучшая академическая группа Набережночелнинского института КФУ», Адаптационное мероприятие для студентов первого курса «Играбродилка», Посвящение в первокурсники по отделениям института, Школа старост и профоргов первого курса, Школа актива «Революция в студенческой жизни», военно-спортивные соревнования «Щит Родины», акция «Мин татарча сойлэшэм!», а также участие в таких общеуниверситетских проектах как» «Студент года КФУ», деловая игра «Карьера: Старт!», «Лучшая академическая группа КФУ» и др.

С 2015 года в НЧИ КФУ совместно с компанией «2GIS-Набережные Челны» реализуется проект «Практическая академия». «Практическая академия» - это девятидневный обучающий курс, посвященный предпринимательству. Что же касается цели проекта, то она заключается не только в подаче теории относительно данного вопроса, но и в предоставлении возможности ребятам попробовать свои силы на практике.

**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 своему институту, городу, стране. В целях привлечения внимания студенческой молодежи к истории, общественной и культурной жизни, научным достижениям института ежегодно проводится конкурс «Almamater». 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.

Ежегодно в НЧИ КФУ проводится военно-патриотические соревнования «Щит Родины». Главной целью проведения подобных соревнований является, прежде всего, совершенствование системы гражданского и патриотического воспитания, развитие у

студентов стремления к выполнению своего долга перед Отечеством и допризывная подготовка.

В рамках празднования Победы в Великой отечественной войне организуются военно-строевая подготовка, агитбригады студентов, которые посещают ветеранов войны и тыла.

Ежегодно для студентов НЧИ КФУ в целях патриотического воспитания организуются экскурсионные программы в г. Казань и г. Болгар и остров-град Свияжск.

**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 отделом по социально-воспитательной, культурно-массовой и спортивной работе, 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.

**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 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.

Команда сайт СТУДПРОФ.РФ вот уже второй год подряд становится победителем

программы развития деятельности студенческих объединений.

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, достигающие 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., стипендии Ученого Совета и другие именные и специальные стипендии.

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 бакалавриата по направлению подготовки «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения».***

Образовательная организация обязана обеспечивать качество подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;
- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;
- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает в себя 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. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются образовательной организацией.

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

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Требования к содержанию, объему и структуре бакалаврской работы, а также требования к государственному экзамену (при наличии) определяются образовательной организацией.

ВКР представляет собой законченную разработку, в которой на основе профессионально ориентированной теоретической подготовкой решаются конкретные практические задачи, предусмотренные квалификацией и профессиональным предназначением специалиста в соответствии с ФГОС ВО.

Тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» и профилю подготовки «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения»: разработка систем кондиционирования промышленных предприятий, супермаркетов, пищевых предприятий, разработка систем хладоснабжения, исследование и моделирование механических и тепловых процессов в компонентах и системах хладоснабжения пищевых предприятий.

## **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. Положение о порядке проведения практики студентов в КФУ (№ 0.1.1.67-06/33/16 от 11 февраля 2016 г.);
  18. 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»;
  19. Регламент подготовки и защиты курсовой работы в КФУ (№ 0.1.1.56-06/48/11 от 20 октября 2011 г.);
  20. 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.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### График учебного процесса

## 1. Календарный учебный график

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**Учебный план**

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов			ЗЕТ		Распределение ЗЕТ								Закрепленная кафедра				
		Экза мен	Заче ты	Заче ты с оцен	Курс овые проек	Курс овые рабо	Кон трольные	ГРР	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Эксп ертн	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
											Конт акт, раб. (по учеб.)	СРС	Конт роль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	
15	61.6.1	Философия		2					108	108	54	54		3	3	3		3							53 Социально-гуманитарные науки
18	61.6.2	История		1					72	72	36	36		2	2	2		2							53 Социально-гуманитарные науки
21	61.6.3	Иностранный язык	2	1					324	324	144	144	36	9	9	9	4.5	4.5							52 Иностранные языки
24	61.6.4	Безопасность жизнедеятельности		3					72	72	36	36		2	2				2	2					14 Электроэнергетика и электротехника
27	61.6.5	Физическая культура		24					72	72	72	72		2	2	1		1	1		1				51 Физическое воспитание и спорт
30	61.6.6	Деловой иностранный язык		3					72	72	36	36		2	2				2	2					52 Иностранные языки
33	61.6.7	Экология		4					72	72	36	36		2	2				2		2				22 Химия и экология
36	61.6.8	Экономическая теория		3					72	72	36	36		2	2				2	2					31 Экономическая теория и экономическая
39	61.6.9	Энергосберегающая техника и технологии		3				3	108	108	54	54		3	3				3	3					13 Высокоэнергетические процессы и агрегаты
42	61.6.10	История Татарстана		7					72	72	36	36		2	2								2	2	53 Социально-гуманитарные науки
45	61.6.11	Основы правоведения и противодействия коррупции		4					72	72	36	36		2	2				2		2				41 Теория и история государства и права
48	61.6.12	Русский язык и культура речи		7					72	72	36	36		2	2								2	2	55 Массовые коммуникации
51	61.6.13	Татарский язык		6					72	72	36	36		2	2								2	2	55 Массовые коммуникации
54	61.6.14	Информатика	2	1					216	216	90	90	36	6	6	6	2	4						12 Системный анализ и информатика	
57	61.6.15	Начертательная геометрия		1					1	144	144	54	54	36	4	4	4	4						1 Механика и конструирование	
60	61.6.16	Инженерная графика		2					2	108	108	54	54		3	3	3		3					1 Механика и конструирование	
63	61.6.17	Компьютерная графика		3					3	72	72	36	36		2	2				2	2				1 Механика и конструирование
66	61.6.18	Высшая математика	3	12				1-3	468	468	216	216	36	13	13	8	4.5	3.5	5	5				21 Математика	
69	61.6.19	Физика	13	2				1-3	432	432	180	180	72	12	12	8	5	3	4	4				11 Физика	
72	61.6.20	Химия		1					144	144	54	54	36	4	4	4	4							22 Химия и экология	
75	61.6.21	Метрология, стандартизация и сертификация		2					108	108	36	36	36	3	3	3		3						5 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	
78	61.6.22	Материаловедение		1					108	108	36	36	36	3	3	3	3							2 Материалы, технологии и качество	
81	61.6.23	Технология конструкционных материалов		2					108	108	36	36	36	3	3	3		3						3 Машиностроение	
84	61.6.24	Теоретическая механика		3					3	180	180	72	72	36	5	5				5	5			1 Механика и конструирование	
87	61.6.25	Сопротивление материалов		4					4	144	144	54	54	36	4	4				4	4			1 Механика и конструирование	

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов			ЗЕТ		Распределение ЗЕТ								Закрепленная кафедра				
		Экзамен	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые практики	Курсовые работы	Контрольные	РГР	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4					
									По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.)			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код	Наименование	
96	Б1.Б.28	Электротехника и электроника	4					4	144	144	54	54	36	4	4			4	4				14	Электроэнергетика и электротехника	
99	Б1.Б.29	Информационные технологии	3					3	144	144	54	54	36	4	4			4	4				15	Автоматизация и управление	
107	Б1.В.ОД.1	Экономика производства	4						108	108	36	36	36	3	3			3	3				35	Экономика предприятий	
		Технология изготовления и ремонта криогенного, холодильного и климатического оборудования	8						108	108	36	72		3	3							3	13 Высокоэнергетические процессы и агрегаты		
110	Б1.В.ОД.2	Гидравлика	4					4	144	144	54	54	36	4	4			4	4				13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты	
113	Б1.В.ОД.3	Машины низкотемпературной техники	6	5	6				288	288	126	126	36	8	8				8	4	4			13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
116	Б1.В.ОД.4	Техническая термодинамика	6	5				6	288	288	126	126	36	8	8				8	3.5	4.5			13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
119	Б1.В.ОД.5	Тепломассообменные аппараты низкотемпературных установок	6	5				6	288	288	126	126	36	8	8				8	3.5	4.5			13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
122	Б1.В.ОД.6	Криогенные системы	6	5				6	288	288	126	126	36	8	8				8	3.5	4.5			13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
125	Б1.В.ОД.7	Установки низкотемпературной техники	7	6	7				288	288	126	126	36	8	8				3	3				13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
128	Б1.В.ОД.8	Моделирование физических процессов в холодильной технике	7						180	180	72	72	36	5	5								5	5	13 Высокоэнергетические процессы и агрегаты
131	Б1.В.ОД.9	Регулирование и автоматизация низкотемпературных установок	8	7					252	252	102	114	36	7	7								7	3	13 Высокоэнергетические процессы и агрегаты
134	Б1.В.ОД.10	Гидрогазодинамика	5						108	108	36	36	36	3	3				3	3	3			13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты
140	Б1.В.ОД.12	Основы кондиционирования воздуха	5	4	5				252	252	108	108	36	7	7			3	3	4	4		13	Высокоэнергетические процессы и агрегаты	
143	Б1.В.ОД.13	Холодильные машины с новыми холодильными агентами	8					8	108	108	48	60		3	3								3	3	13 Высокоэнергетические процессы и агрегаты
146	Б1.В.ОД.14	Основы теории надежности	7						108	108	54	54		3	3								3	3	13 Высокоэнергетические процессы и агрегаты
149	Б1.В.ОД.15	Технологический менеджмент	8						108	108	48	60		3	3								3	3	33 Производственный менеджмент
156		Элективные курсы по физической культуре							342	342	342												51	Физическое воспитание и спорт	
161	Б1.В.ДВ.1.1	Современные системы управления базами данных	8						72	72	24	48		2	2							2	2	13 Высокоэнергетические процессы и агрегаты	
164	Б1.В.ДВ.1.2	Информационные технологии в холодильном и криогенном машиностроении	8						72	72	24	48		2	2							2	2	13 Высокоэнергетические процессы и агрегаты	
169	Б1.В.ДВ.2.1	Культурология	4						72	72	26	26		2	2							52	Социальное управление и право		

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов			ЗЕТ		Распределение ЗЕТ								Закрепленная кафедра				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
											Контакт. раб. (по учеб.)	СРС	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		
168	Б1.В.ДВ.2.1	Культурология		4					72	72	36	36		2	2			2	2						53	Социально-гуманитарные науки
171	Б1.В.ДВ.2.2	Социология		4					72	72	36	36		2	2			2	2						53	Социально-гуманитарные науки
175	Б1.В.ДВ.3.1	Теплохладоснабжение климатических систем	6	5					216	216	108	108		6	6					6	3	3			13	Высокозергетические процессы и агрегаты
178	Б1.В.ДВ.3.2	Тепловые насосы и термоэлектрические устройства в системах климатической техники	6	5					216	216	108	108		6	6					6	3	3			13	Высокозергетические процессы и агрегаты
182	Б1.В.ДВ.4.1	Прикладные компьютерные программы		5					180	180	72	72	36	5	5					5	5				13	Высокозергетические процессы и агрегаты
185	Б1.В.ДВ.4.2	Теория автоматического управления		5					180	180	72	72	36	5	5					5	5				13	Высокозергетические процессы и агрегаты
189	Б1.В.ДВ.5.1	Основы физического эксперимента		7					180	180	72	72	36	5	5							5	5		13	Высокозергетические процессы и агрегаты
192	Б1.В.ДВ.5.2	Сертификация и лицензирование		7					180	180	72	72	36	5	5						5	5		13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
196	Б1.В.ДВ.6.1	Монтаж и сервис климатической техники		7					180	180	72	72	36	5	5						5	5		13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
199	Б1.В.ДВ.6.2	Обслуживание транспортных климатических систем		7					180	180	72	72	36	5	5						5	5		13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
203	Б1.В.ДВ.7.1	Системы автоматизированного проектирования		8					144	144	36	72	36	4	4						4	4		13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
206	Б1.В.ДВ.7.2	Управление инвестиционными проектами в холодильном и криогенном машиностроении		8					144	144	36	72	36	4	4						4	4		13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
217	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Вар						108	108				3	3	3		3							13	Высокозергетические процессы и агрегаты
224	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар						108	108				3	3				3	3				13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
225	Б2.П.2	Технологическая практика	Вар						216	216				6	6				6	6				13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
226	Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар						108	108				3	3						3	3		13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
231	Б3	Государственная итоговая аттестация							324	324				9	9						9	9		13	Высокозергетические процессы и агрегаты	
236	ФТД.1	Основы библиотечных, библиографических и информационных знаний		2					72	72	22	50		2	2	2		2						60		

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Матрица компетенций













