

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



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора
Симонова Л.А.

Л.А. Симонова
_____ 19 сентября 2017 г.

М.П.

**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
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата, реализуемая образовательной организацией по направлению подготовки 16.03.03 «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения» и профилю подготовки «Холодильная техника и системы жизнеобеспечения»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата, реализуемая образовательной организацией по направлению подготовки «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения».

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

1.4. Требования к абитуриенту.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения».

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 бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО.

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

4.1. График учебного процесса.

4.2. Учебный план подготовки бакалавриата.

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

4.4. Программы учебной и производственных практик.

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

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

7. Особенности реализации ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки «Холодильная, криогенная техника и системы жизнеобеспечения».

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

8.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата.

9. 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 2015г. регистрационный №36768)

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Примерная основная профессиональная образовательная программа (ОПОП 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;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 05 апреля 2017 г. №301.

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 профилированного 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 60 зачетным 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 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 и 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 наукоемких 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 наукоемкого 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 устранении 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.

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, утвержденном 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 бакалавриат, 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 холод», ООО, ЗАО «Челны-хлеб», Хайер Апплаенсис 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 объема текущего, среднего и капитального ремонтов, графики ремонтов, оформление сдачи и приема 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 холод», 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 функционирующие 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 высокоэнергетических процессов и агрегатов.

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 наукометрическая электронная база данных и др.

Сведения о монографиях (по профилю ОПОП):

-

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

1. 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.
2. 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.
3. Изучение устройства оборудования и приспособлений для монтажных работ: учебно-методическое пособие / Р.Р. Саубанов, В.В. Звездин, Р.Р. Рахимов. - Наб. Челны: Издат.-полиграфический центр Набережночелнинского института (филиала) КФУ, 2018. - 30 с.
4. Автоматизированный комплекс диагностирования ограждающих конструкций на воздухопроницаемость: учебно-методическое пособие / Р.Р. Саубанов, В.В. Звездин, Р.Р. Рахимов. - Наб. Челны: Издат.-полиграфический центр Набережночелнинского института, 2018. - 32 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. Боханов, 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^о, 2013. - 496 с. - ISBN 978-5-394-01949-4. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=415074>
6. Спиркин А. Г. Философия [Текст]: учебник / А. Г. Спиркин - Москва: Изд-во Юрайт, 2011. - 829 с.
7. Философия: Учение о бытии, познании и ценностях человеческого существования: учебник / В. Г. Кузнецов [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2009. - 519 с.
8. 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>
9. 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 досупа: <http://znanium.com/bookread.php?book=358076>
10. 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>
11. 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>
12. Английский язык для инженеров [Текст]: учебник / [Т.Ю. Полякова и др.]. - Москва: Высшая школа, 2010. - 463 с.
 13. 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.
 14. 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.
 15. 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.
 16. 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.
 17. 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
 18. Экономика [Текст]: учебник / [авт. кол. А. С. Булатов и др.]; под ред. А. С. Булатова - Москва: Магистр, 2010. - 896 с.
 19. Шимко П. Д. Экономика [Текст]: учебник для бакалавров / П. Д. Шимко - Москва: Юрайт, 2013. - 605 с.
 20. Череданова Л. Н. Основы экономики и предпринимательства [Текст]: учебник / Л. Н. Череданова - Москва: Академия, 2010. - 176 с.
 21. Курс экономики [Текст]: учебник / [авт. кол.: Е. Б. Стародубцева и др.]; под ред. Б. А. Райзберга - Москва: ИНФРА-М, 2006. - 672 с.
 22. Липсиц И. В. Экономика [Текст]: учебник для вузов / И. В. Липсиц - Москва: КНОРУС, 2011. - 312 с.
 23. Агабекян И. П. Деловой английский. [Текст] = English for Business: учебник / И. П. Агабекян. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 318 с.
 24. Сабирова Д. К. История Татарстана. С древнейших времен до наших дней [Текст]: учебник для вузов / Д. К. Сабирова, Я. Ш. Шарипов. - Москва: КНОРУС, 2009. - 349 с.
 25. Маклаков А. Г. Общая психология [Текст]: учебное пособие для вузов / А. Г. Маклаков. - Санкт-Петербург: Питер, 2011. - 583 с.
 26. Марцинковская Т. Д. Психология и педагогика [Текст]: учебник / Т. Д. Марцинковская, Л. А. Григорович. - Москва: Проспект, 2010. - 464 с.
 27. Ежова Н. Н. Рабочая книга практического психолога [Текст] / Н. Н. Ежова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. - 315 с.
 28. 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>
 29. 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>
 30. 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>
 31. 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.
 32. 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>

33. 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>
34. 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>
35. 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>
36. Харисова Ч. М. Татарский язык [Текст]: справочник / Ч. М. Харисова. - Казань: Магариф, 2009. - 200 с.
37. Тел – акылның баскычы: татар теле дәресләре [Текст]: урта махсус уку йортлары очен дәреслек / М. С. Артюшина [һәм башкалар] - Казан: Мәгариф, 2007. - 160 бит.
38. Экономическая теория [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: В. В. Багинова и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2010. - 747 с.
39. Гукасьян Г. М. Экономическая теория [Текст]: учебник и практика / Г. М. Гукасьян, Г. А. Маховикова, В. В. Амосова; Санкт-Петерб. гос. эконом. ун-т. - Москва: Юрайт, 2013. - 574 с.
40. 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.
41. Шимко П. Д. Экономика [Текст]: учебник для бакалавров / П. Д. Шимко. - Москва: Юрайт, 2013. - 605 с.
42. Симкина Л. Г. Экономическая теория [Текст]: учебник для вузов / Л. Г. Симкина. - Санкт-Петербург: Питер, 2010. - 384 с.
43. Липсиц И. В. Экономика [Текст]: учебник для вузов / И. В. Липсиц. - Москва: КНОРУС, 2011. - 312 с.
44. 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.
45. 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, эконом. фак ; [под ред. А. А. Аузана]. – Москва: ИНФРА-М, 2011. – 447 с.
46. Руднева А.О. Экономическая теория [Электр. 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>
47. Басовский Л.Е. Экономическая теория [Электр.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>
48. 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>
49. 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>
50. 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>

51. Экономическая теория [Электр. ресурс]: учебник для бакалавров / под ред. проф. И. К. Ларионова. - Москва: Дашков и К^о, 2012. - 408 с. - (Учебн. изд. для бакалавров). – В пер. - ISBN 978-5-394-01816-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=351685>
52. Войтов А. Г. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / А. Г. Войтов. - Москва: Дашков и К^о, 2012. - 392 с. - (Учебн. изд. для бакалавров). – В пер. - ISBN 978-5-394-01690-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=351691>
53. Янбарисов Р. Г. Экономическая теория [Электр. ресурс]: учебное пос. / 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>
54. Экономическая теория [Электр. ресурс]: учебник / Р.С. Гайсин [и др.]; под ред. Р.С. Гайсина. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 330 с.- (ВО: Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-16-005470-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=387672>
55. 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.
56. Социология [Текст] = Sociology: учебник для вузов / [авт. кол.: Г. С. Лукашева и др.]; под ред. В. Н. Лавриненко - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 448 с.
57. Волков Ю. Г. Социология [Текст]: учебник для вузов / Ю. Г. Волков; под общ. ред. В. И. Добренькова. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. - 571 с.
58. Социология [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: О. А. Останина и др.]; науч. ред. В. Н. Лавриненко. - Москва: Проспект, 2011. - 480 с.
59. Кравченко А. И. Социология [Текст]: учебник / А. И. Кравченко; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова - Москва: Велби, 2008. - 536 с.
60. 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.
61. 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>
62. Борцов Ю. С. Социология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. С. Борцов. – Москва : ИНФРА-М, 2013. - 351 с. - (ВО). – В пер. - ISBN 978-5-16-004657-0. – ISBN 978-5-16-004657-0. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=396670>
63. 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>
64. 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>
65. Социология: основы общей теории [Электр. 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>
66. Оганян К. М. Общая социология [Электронный ресурс]: учебное пособие / К. М. Оганян. - 4-е изд. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 236 с. - (ВО : Бакалавриат). – В пер. - ISBN 978-5-16-005783-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=356843>
67. 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>
68. Золкин А. Л. Культурология [Текст]: учебник для вузов / А. Л. Золкин - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. - 583 с.
69. Викторов В. В. Культурология [Текст]: учебник для вузов / В. В. Викторов; Финансовая акад. при Российской Федерации - Москва: Вузский учебник, 2009. - 400 с.
70. Грушевицкая Т. Г. Культурология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Г. Грушевицкая, 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>

71. 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>
72. 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>
73. 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>.
74. Багновская Н. М. Культурология [Электронный ресурс]: учебник / Н. М. Багновская. - 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К^о, 2011. - 420 с. – В пер. - ISBN 978-5-394-00963-1. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=243431>
75. История цивилизаций : учебное пособие / [Р. М. Гибадуллини др.] ; [под ред. Р. М. Гибадуллин]. – Набережные Челны : ИНЭКА, 2008. - 255 с. - Библиогр. в конце тем.
76. 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.
77. 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>.
78. 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>
79. 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>
80. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2011. - 608 с.
81. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный.- Москва: Айрис-пресс, 2013. - 608 с.
82. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]. / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2007. - Ч. 1: Тридцать шесть лекций. - 281 с.
83. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]. / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2007. –Ч. 2: Тридцать пять лекций. - 253 с.
84. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2009. - 604 с.
85. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2010. - 604 с.
86. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2009. - 604 с.
87. Письменный Д. Т. Конспект лекций по высшей математике [Текст]: полный курс / Д. Т. Письменный. - Москва: Айрис-пресс, 2008. - 604 с.
88. 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.
89. 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.
90. Владимирский Б. М. Математика [Текст]: общий курс: учебник / Б. М. Владимирский, А. Б. Горстко, Я. М. Ерусалимский. - Санкт-Петербург: Лань, 2008. - 959 с.

91. Шипачев В. С. Курс высшей математики [Текст]: учебник для вузов / В. С. Шипачев; под ред. А. Н. Тихонова. - Москва: Оникс, 2009. - 600 с.
92. 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.
93. Мышкис А. Д. Лекции по высшей математике [Текст]: учебное пособие / А. Д. Мышкис. - Санкт-Петербург: Лань, 2009. - 688 с.
94. Шипачев В. С. Высшая математика [Текст]: учебник для вузов / В. С. Шипачев. - Москва: Высшая школа, 2005. - 479 с.
95. 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
96. 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
97. Задачник по высшей математике для вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие /под ред. А. С. Поспелова. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 512 с. – ISBN 978-5-8114-1024-8.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1809
98. 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
99. 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
100. 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
101. 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
102. 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
103. Практическое руководство к решению задач по высшей математике. Интегрирование функций одной переменной, функции многих переменных, ряды [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Соловьёв, 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
104. Практическое руководство к решению задач по высшей математике. Кратные интегралы, теория поля, теория функций комплексного переменного, обыкновенные дифференциальные уравнения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Соловьёв, 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
105. Практическое руководство к решению задач по высшей математике. Линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, производная и её приложения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Соловьёв, 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

106. 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.
107. 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.
108. 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.
109. 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.
110. 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.
111. 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.
112. 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.
113. 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>.
114. 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>.
115. 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>.
116. 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>.
117. 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>.
118. Грабовский Р. И. Курс физики [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов /Р. И. Грабовский. - 12-е изд.стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 608 с. - ISBN 978-5-8114-0466-7. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/3178>.
119. Чертов А. Г. Задачник по физике [Текст]: учебное пособие для вузов / А. Г. Чертов, А. А. Воробьев - Москва: Физматлит, 2003. - 637 с.
120. Чертов А. Г. Задачник по физике [Текст]: учебное пособие / А. Г. Чертов А. А. Воробьев - Москва: Физматлит, 2006. - 640 с.

121. Савельев И. В. Сборник вопросов и задач по общей физике [Текст]: учебное пособие для вузов / И. В. Савельев - Санкт-Петербург: Лань, 2007. - 288 с.
122. 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.
123. Глинка Н. Л. Общая химия [Текст]: учебное пособие для вузов / под ред. А. И. Ермакова - Москва: Интеграл-Пресс, 2010. - 728 с.
124. Коровин Н. В. Общая химия [Текст]: учебник для вузов / Н. В. Коровин - Москва: Высшая школа, 2007. - 557 с.
125. Габриелян О. С. Химия: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов - Екатеринбург: Изд-во АТП, 2014. - 336 с.
126. 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>
127. 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>
128. 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>
129. 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>
130. 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>
131. 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>
132. 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
133. Гальперин М. В. Общая экология [Текст]: учебник / М. В. Гальперин - Москва: Форум, 2008. - 336 с.
134. Горелов А. А. Экология [Текст]: конспект лекций / А. А. Горелов. - Москва: Высшее образование, 2007. - 192 с.
135. Бродский А. К. Общая экология [Текст]: учебник для вузов / А. К. Бродский. - Москва: Академия, 2007. - 255 с.
136. Николайкин Н. И. Экология [Текст]: учебник для вузов / Н. И. Николайкин, Н. Е. Николайкина, О. П. Мелехова. - Москва: Дрофа, 2009. - 624 с.
137. Коробкин В. И. Экология [Текст]: учебник для вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - 603 с.
138. Экология [Текст]: учебное пособие / [А. И. Ажгиревич и др.]; [под ред. В. В. Денисова]. - Екатеринбург: Изд-во АТП, 2014. - 768 с.
139. 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>

140. 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>
141. 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>
142. 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>
143. 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>
144. 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>
145. Ермаков Л. Н. Экология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Ермаков, 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>
146. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие / под ред. С. В. Симоновича - Санкт-Петербург: Питер, 2011. - 640 с.
147. Филимонова Е.В. Математика и информатика [Текст]: учебник / Е.В. Филимонова - Москва: Дашков и К°, 2007. - 480 с.
148. Информатика. Базовый курс [Текст]: учебное пособие для втузов / под ред. С. В. Симоновича - Санкт-Петербург: Питер, 2013. - 638 с.
149. Каймин В. А. Информатика [Текст]: учебник / В. А. Каймин - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 285 с.
150. Мельников В. П. Информационные технологии [Текст]: учебник для вузов / В. П. Мельников - Москва: Академия, 2009. - 426 с.
151. 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>
152. 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>
153. 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>
154. Кудинов Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. И. Кудинов, Ф. Ф. Пашенко. - 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
155. Кудинов Ю.И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. - 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
156. Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2011. - 285 с.

- 157.Бударин О. С. Начертательная геометрия [Текст]: краткий курс: учебное пособие / О. С. Бударин. - Санкт-Петербург: Лань, 2009. - 360 с.
- 158.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2012. - 285 с.
- 159.Королев Ю. И. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / Ю. И. Королев. - Санкт-Петербург : Питер, 2006. - 252 с.
- 160.Гордон В. О. Сборник задач по курсу начертательной геометрии [Текст]: учебное пособие для втузов / В. О. Гордон, Ю. Б. Иванов, Т. Е. Солнцева; под ред. Ю. Б. Иванова. - Москва: Высшая школа, 2005. - 320 с.
- 161.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.
- 162.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: сборник задач: учебное пособие для вузов / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2008.- 172 с.
- 163.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.
- 164.Нартова Л. Г. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / Л. Г. Нартова, В. И. Якунин. - Москва: Дрофа, 2005. - 206 с.
- 165.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 285 с.
- 166.Павлова А. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / А. А. Павлова. - Москва: ВЛАДОС, 2005. - 301 с.
- 167.Короев Ю. И. Начертательная геометрия [Текст]: учебник для вузов / Ю. И. Короев. - Москва: Архитектура-С, 2007. - 424 с.
- 168.Фролов С. А. Начертательная геометрия [Текст]: учебник / С. А. Фролов. - Москва: ИНФРА-М, 2008. - 286 с.
- 169.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>
- 170.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>
- 171.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>
- 172.Зайцев Ю. А. Начертательная геометрия [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. А. Зайцев, И. П. Одинокоев, 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>
- 173.Чекмарев А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение [Текст]: учебник для вузов / А. А. Чекмарев. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 396 с.
- 174.Ёлкин В. В. Инженерная графика [Текст]: учебное пособие для студ. вузов / В. В. Ёлкин, В. Т. Тозик. - Москва: Академия, 2009. - 304 с.
- 175.Кувшинов Н. С. Приборостроительное черчение [Текст]: учебное пособие для вузов / Н. С. Кувшинов, В. С. Дукмасова. - Москва: КНОРУС, 2011. - 400 с.
- 176.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>
- 177.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>.
- 178.Пантюхин П. Я. Компьютерная графика [Текст]: учебное пособие : в 2-х частях / П. Я. Пантюхин, А. В. Быков, А. В. Репинская. – 2011. - Ч. 1. - 88 с.
- 179.Дегтярев В. М. Инженерная и компьютерная графика [Текст]: учебник для вузов / В. М. Дегтярев, В. П. Затыльникова. - Москва: Академия, 2010. - 240 с.
- 180.Инженерная и компьютерная графика [Текст]: учебник / Б. Г. Миронов [и др.]. - Москва: Высшая школа, 2004. - 334 с.
- 181.Инженерная и компьютерная графика [Текст]: учебник / Б. Г. Миронов [и др.]. - Москва: Высшая школа, 2006. - 334 с.
- 182.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/>
- 183.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.
- 184.Мельников В. П. Информационные технологии [Текст]: учебник для вузов / В. П. Мельников. - Москва: Академия, 2009. - 426 с.
- 185.Максимов Н. В. Современные информационные технологии [Текст]: учебник / Н. В. Максимов, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - Москва: ФОРУМ, 2012. - 512 с.
- 186.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>
- 187.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>
- 188.Лифиц И. М. Стандартизация, метрология, сертификация [Текст]: учебник для вузов / И. М. Лифиц. - Москва: Юрайт, 2007. - 399 с.
- 189.Сергеев А. Г. Метрология. Стандартизация. Сертификация [Текст]: учебное пособие / А. Г. Сергеев, М. В. Латышев, В. В. Терегеря. - Москва: Логос, 2005. - 560 с.
- 190.Сергеев А. Г. Метрология [Текст]: учебник для вузов / А. Г. Сергеев. - Москва: Логос, 2005. - 272 с.
- 191.Эрастов В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие / В. Е. Эрастов. - Москва: ФОРУМ, 2008. - 208 с.
- 192.Гончаров А. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - Москва: Академия, 2004. - 240 с.
- 193.Гончаров А. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - Москва: Академия, 2008. - 240 с.
- 194.Гончаров А. А. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебное пособие для вузов / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. - Москва: Академия, 2007. - 240 с.
- 195.Сергеев А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебник для бакалавров / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва: Юрайт , 2014. - 838 с.
- 196.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>
- 197.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>

198. 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>
199. 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.
200. 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.
201. 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>
202. 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>
203. 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:
204. Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / М. Ф. Шкляр - Москва: Дашков и К°, 2010. - 244 с.
205. Кожухар В. М. Основы научных исследований [Текст]: учебное пособие / В. М. Кожухар - Москва: Дашков и К°, 2010. - 216 с.
206. 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>
207. 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>
208. 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>
209. 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.
210. 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>
211. 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>
212. 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>
213. 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>

214. 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>
215. 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.
216. 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>
217. 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.
218. 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.
219. Новгородцев А. Б. Теоретические основы электротехники [Текст]: 30 лекций по теории электрических цепей: учебное пособие / А. Б. Новгородцев - Санкт-Петербург: Питер, 2006. - 576 с.
220. Касаткин А. С. Электротехника [Текст]: учебник для вузов / А. С. Касаткин, М. В. Немцов - Москва: Академия, 2008. - 544 с.
221. Иванов И. И. Электротехника [Текст]: учебное пособие для вузов / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев. - Санкт-Петербург: Лань, 2008. - 496 с.
222. 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/>
223. 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/>
224. Теоретические основы электротехники. Нелинейные электрические цепи. Электромагнитное поле [Электронный ресурс] / Г. И. Атабеков, С. Д. Купальян, 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/>
225. 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/>
226. 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/>
227. Адашкин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: учебное пособие / А. М. Адашкин, В. М. Зуев - Москва: ФОРУМ, 2010. - 336 с.
228. 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.
229. Электротехнические и конструкционные материалы [Текст]: учебное пособие / [авт. кол.: В. Н. Бородулин и др.]; под ред. В. А. Филикова - Москва: Академия, 2009. - 277 с.
230. Адашкин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: [учебное пособие] / А. М. Адашкин, В. М. Зуев - Москва: ФОРУМ, 2013. - 336 с.

231. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: В. Б. Арзамасов и др.]; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепяхина - Москва: Академия, 2009. - 447 с.
232. 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.
233. 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.
234. 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>
235. 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>
236. 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>
237. 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>
238. 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>
239. Быстрицкий Г. Ф. Основы энергетики [Текст]: учебник для вузов / Г. Ф. Быстрицкий - Москва: КНОРУС, 2011. - 350 с.
240. Быстрицкий Г. Ф. Основы энергетики [Текст]: учебник / Г. Ф. Быстрицкий - Москва: ИНФРА-М, 2007. - 278 с.
241. 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
242. 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.
243. 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>
244. 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>
245. 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>
246. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для вузов / [В. П. Соломин и др.]; под ред. Л. А. Михайлова - Москва: Академия, 2009. - 271 с.
247. Безопасность жизнедеятельности в энергетике [Текст]: учебник для вузов / [В. Г. Еремин и др.] - Москва: Академия, 2010. - 400 с.

- 248.Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: Э. А. Арустамов и др.]; под ред. Э. А. Арустамова - Москва: Дашков и К^о, 2009. - 452 с.
- 249.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.
- 250.Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол. В. А. Девисилов и др.]; под ред. С. В. Белова - Москва: Высшая школа, 2005. - 607 с.
- 251.Голицын А. Н. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / А. Н. Голицын, Л. Е. Пикалова - Москва: Изд-во Оникс, 2008. - 192 с.
- 252.Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник / [Э. А. Арустамов и др.] - Екатеринбург: Изд-во АТП, 2014. - 175 с.
- 253.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>
- 254.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.
- 255.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>
- 256.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>
- 257.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>
- 258.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>
- 259.Розанов Ю. К. Силовая электроника [Текст]: учебник / Ю. К. Розанов, М. В. Рябчицкий, А. А. Кваснюк - Москва: Изд. дом МЭИ, 2009. - 632 с.
- 260.Лачин В. И. Электроника [Текст]: учебное пособие / В. И. Лачин, Н. С. Савёлов - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. - 704 с.
- 261.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>
- 262.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>
- 263.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).
- 264.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).
265. Ильинский Н. Ф. Электропривод : энерго- и ресурсосбережение [Текст]: учебное пособие для вузов / Н. Ф. Ильинский, В. В. Москаленко - Москва: Академия, 2008. - 203 с.
266. Москаленко В. В. Электрический привод [Текст]: учебник для вузов / В. В. Москаленко - Москва: Академия, 2007. - 368 с.
267. Рекус Г. Г. Общая электротехника и основы промышленной электроники [Текст]: учебное пособие для вузов / Г. Г. Рекус - Москва: Высшая школа, 2008. - 654 с.
268. 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>
269. Кудрин Б. И. Электрооборудование промышленности [Текст]: учебник для вузов / Б. И. Кудрин, А. Р. Минеев - Москва: Академия, 2008. - 432 с.
270. 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.).
271. 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>
272. 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>
273. Адашкин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: учебное пособие / А. М. Адашкин, В. М. Зуев - Москва: ФОРУМ, 2010. - 336 с.
274. Адашкин А. М. Материаловедение и технология материалов [Текст]: [учебное пособие] / А. М. Адашкин, В. М. Зуев - Москва: ФОРУМ, 2013. - 336 с.
275. Технология конструкционных материалов [Текст]: учебник для вузов / А. М. Дальский [и др.]; под общ. ред. А. М. Дальского - Москва: Машиностроение, 2005. - 592 с.
276. 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.
277. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст]: учебник для вузов / [авт. кол.: В. Б. Арзамасов и др.]; под ред. В. Б. Арзамасова, А. А. Черепяхина - Москва: Академия, 2009. - 447 с.
278. 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.
279. 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>
280. 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>
281. 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>
- 282.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>
- 283.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.
- 284.Яблонский А. А. Курс теоретической механики [Текст]: учебник / А. А. Яблонский, В. М. Никифорова - Москва: КноРус, 2011. - 608 с.
- 285.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.
- 286.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>
- 287.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>
- 288.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.
- 289.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.
- 290.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.
- 291.Прикладная механика [Текст]: учебное пособие для вузов / В. Т. Батиенков [и др.] - Москва: РИОР, 2011. - 288 с.
- 292.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>
- 293.Акимов В. А. Теоретическая механика. Кинематика [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / В. А. Акимов, О. Н. Скляр, 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>
- 294.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.
- 295.Селифонов В. В. Теория автомобиля [Текст]: курс лекций / В. В. Селифонов; Моск. гос. техн. ун-т "МАМИ" - Москва: Гринлайт, 2009. - 208 с.
- 296.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
- 297.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>
298. 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.
299. Михеева Е. Н. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Михеева. - 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К^о, 2012. - 532 с.- ISBN 978-5-394-01078-1.- Режим доступности : <http://znanium.com/bookread.php?book=336613>.
300. 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>.
301. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Т. Шестопап, В. Д. Дорофеев, Н. Ю. Шестопап, 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>.
302. 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>.
303. Агарков А. П. Управление качеством [Электронный ресурс] : учебник для бакалавров / А. П. Агарков. - Москва: Дашков и К^о, 2014. - ISBN 978-5-394-02226-5.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=450883>.
304. 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>.
305. 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>.
306. 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>.
307. 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>.
308. 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
309. 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
310. 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.
311. 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>

- 312.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>
- 313.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>
- 314.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>
- 315.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>
- 316.Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебник для вузов / С. В. Акимов, Ю. П. Чижков. - Москва: За рулем, 2007. - 336 с.
- 317.Шестопапов С. К. Устройство легковых автомобилей [Текст]: учебник: в 2-х частях / С. К. Шестопапов - Москва: Академия, 2013. - Ч. 1: Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование. - 304 с.
- 318.Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебное пособие. / И. С. Туревский, В. Б. Соков, Ю. Н. Калинин - Москва: Форум, 2008. - 368 с.
- 319.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>
- 320.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>
- 321.Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебник для вузов / С. В. Акимов, Ю. П. Чижков - Москва: За рулем, 2007. - 336 с.
- 322.Шестопапов С. К. Устройство легковых автомобилей [Текст]: учебник: в 2-х частях / С. К. Шестопапов - Москва: Академия, 2013. - Ч. 1: Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование. - 304 с.
- 323.Туревский И. С. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебное пособие/ И. С. Туревский, В. Б. Соков, Ю. Н. Калинин - Москва: Форум, 2008. - 368 с.
- 324.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>
- 325.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).
- 326.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.

327. Шука А. А. Электроника / А.А. Шука. - 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>
328. 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>
329. 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>
330. 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
331. 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
332. Можаяева С.В. Экономика энергетического производства [Электронный ресурс] / С.В. Можаяева – Санкт-Петербург: Лань, 2003. - 208 с. –3-е изд. - ISBN 5-8114-0504-9. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/537250/>
333. Набоких В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов [Текст]: учебник для вузов / В. А. Набоких - Москва: Академия, 2004. – 240 с.
334. Епифанов Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова - Москва: ФОРУМ, 2006. - 280 с.
335. 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. - ISBN 978-5-16-006882-4. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=412187>
336. 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.
337. 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/>
338. 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.
339. 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.
340. 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/>
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. 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.
343. 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).
344. 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>
345. 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>
346. 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.
347. Набоких В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов [Текст]: учебник для вузов / В. А. Набоких. - Москва: Академия, 2004. - 240 с.
348. Акимов С. В. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебник для вузов / С. В. Акимов, Ю. П. Чижек - Москва: За рулем, 2007. - 336 с.
349. 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>
350. Объем и нормы испытаний электрооборудования. РД 34.45-51.300-97 [Электронный ресурс]. - Москва: Энергия, 2013. - 195 с. - ISBN 978-5-98908-093-9. Розанов Ю. К. Силовая электроника [Текст]: учебник / Ю. К. Розанов, М. В. Рябчицкий, А. А. Кваснюк. - Москва: Изд. дом МЭИ, 2009. - 632 с.
351. 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
352. 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
353. 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
354. 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
355. 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-Х.
356. 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-Х.

- 357.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.
- 358.Данов Б. А. Электронные системы управления иностранных автомобилей [Текст] / Б. А. Данов - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 224 с.
- 359.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.
- 360.Данов Б. А. Электронные системы управления иностранных автомобилей [Текст] / Б. А. Данов - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 224 с.
- 361.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.
- 362.Данов Б. А. Электронные системы управления иностранных автомобилей [Текст] / Б. А. Данов - Москва: Горячая линия-Телеком, 2007. - 224 с.
- 363.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.).
- 364.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>.
- 365.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>.
- 366.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>.
- 367.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.
- 368.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.
- 369.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.
- 370.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.
- 371.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.
- 372.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/>
- 373.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/>

374. Кокорин О.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>
375. 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 совершенствуют свои навыки, как в научно-исследовательской, так и преподавательской сфере. Такой порядок демонстрирует не просто наличие системы в планировании повышения квалификации, но включает в себя и стимулирующий аспект, что чрезвычайно важно для образовательного процесса в целом.

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).

Наименование лаборатории	Перечень оборудования, размещенного в лаборатории	Количество единиц оборудования
1	2	3
Лаборатория систем кондиционирования	Комплекс лабораторного оборудования по изучению системы кондиционирования и вентиляции.	1 стенд 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;
- предприимчивость;
- способность к сотрудничеству и межкультурному взаимодействию.

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

Практическая реализация Концепции воспитательной работы института происходит на следующих условиях:

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

Концепция воспитательной работы строится на комплексе нормативных и рекомендательных актов, определяющем цели и задачи формирования общекультурных компетенций выпускников и включающем: а) Международные нормативные акты, относящиеся к проблемам организации воспитательной работы: (Конвенция о техническом и профессиональном образовании (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 21 ноября 1978 г.), Рекомендации о борьбе с дискриминацией в области образования (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 14 декабря 1960 г.), Рекомендации о развитии образования взрослых (принята Генеральной конференцией ЮНЕСКО 26 ноября 1976 г.); б) Законодательные акты Российской Федерации,

определяющие основные подходы к воспитательной работе в системе высшего и послевузовского образования; в) Обязательные и рекомендательные акты, принятые Министерством образования и науки Российской Федерации, значимых российских общественных организаций; г) Нормативные документы Набережночелнинского института 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, наркопреступности 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 осуществляет 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, профорганами 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 (профорганами 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, взаимобмена 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 иницируются новые направления социальной поддержки.

Согласно Положению о социальной поддержке студентов очной формы обучения КФУ студентам бюджетной формы обучения в настоящее время социальная поддержка оказывается 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 психолого-педагогическим мониторингом (программное обеспечение, методики, экспертные системы).

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

Основные культурно-массовые мероприятия, проводимые в институте – это традиционные торжественные мероприятия, приуроченные 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, аборт, 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 «Вгаво», 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», Адаптационные мероприятия для студентов первого курса «Игра-бродилка», Посвящение в первокурсники по отделениям института, Школа старост и профторгов первого курса, Школа актива «Революция в студенческой жизни», 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 STUDPROF.RF, 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 STUDPROF.RF 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, достигавшие особых успехов в учебе, общественной работе, спорте, творчестве получают стипендии Президента и Правительства РФ, Президента и Правительства РТ, депутата Государственной Думы Федерального Собрания РФ Когогиной А.Г., 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. Особенности реализации ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья предусмотрены следующие формы организации педагогического процесса и контроля знаний:

- для слабовидящих: обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; задания для выполнения, а также инструкция о порядке выполнения контрольных заданий оформляются увеличенным шрифтом (размер 16- 20);

- для глухих и слабослышащих: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования; -

для лиц с тяжелыми нарушениями речи, глухих, слабослышащих все контрольные задания по желанию аспиранта могут проводиться в письменной форме.

Основной формой организации педагогического процесса является интегрированное обучение инвалидов, т. е. все аспиранты обучаются в смешанных группах, имеют возможность постоянно общаться со сверстниками, легче адаптируются в социуме.

8. 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 себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

8.1. 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.

8.2. 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.

9. 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.

Заведующий кафедрой
высокоэнергетических
процессов и агрегатов

Исрафилов И.Х..