

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Утверждаю:  
Ректор, профессор

Е.В.Протопопов

2016г.



Номер внутривузовской регистрации  
ООП 15.03.06-О-03-2016

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки  
15.03.03 Прикладная механика

Квалификация  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная

Новокузнецк  
2016

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения	3
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика	5
3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата по направлению 15.03.03 - Прикладная механика	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика	10
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика	14
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников	19
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика	22
8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	26

## **1. Общие положения**

1.1. Основная образовательная программа высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 15.03.03 «Прикладная механика» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) с учетом потребностей рынка труда и реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ реализует по направлению подготовки 15.03.03 – Прикладная механика одну программу бакалавриата, имеющую профиль «Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры»).

ООП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

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

### **1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика, профиль подготовки «Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры»**

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. №220

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

– устав СибГИУ.

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

### **1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата**

ООП бакалавриата по направлению «Прикладная механика», профиль подготовки «Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры», имеет своей целью развитие у студентов таких личностных качеств, как ответственность, толерантность, стремление к саморазвитию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, стремление к воплощению в жизнь гуманистических идеалов, осознание социальной значимости профессии механика, способность принимать организационные решения в стандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних, а также формирование общекультурных университетских (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) компетенций. формирование общекультурных-универсальных в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Целью бакалавриата по направлению 15.03.03 Прикладная механика является также формирование профессиональных компетенций, таких как умение бакалавра по направлению подготовки проводить научно исследовательскую деятельность.

Бакалавр по профилю подготовки «Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры» призван быть специалистом в области физико-механических процессов и явлений, машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и многих других объектов современной техники, различных отраслей промышленности, транспорта и строительства. Для бакалавра прикладной механики проблемы и задачи прикладной механики являются основными и актуальными, для их изучения и решения требуются разработка и применение математических и компьютерных моделей, основанных на законах механики.

### **1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата**

Срок освоения ООП бакалавриата по очной форме обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика (бакалавриат) составляет 4 года.

Срок получения образования по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объём программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 зачётных единиц.

### **1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата**

Общая трудоемкость программы бакалавриата, включая теоретическое обучение, сессии, практики, Государственная итоговая аттестация (ГИА) и каникулы. Объем ООП бакалавриата составляет 240 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации ООП бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации ООП бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

### **1.3.4 Реализация программы бакалавриата**

При реализации программы бакалавриата может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы бакалавриата возможна с использованием сетевой формы. Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **1.4. Требования к абитуриенту**

Абитуриент, поступающий на основную образовательную программу по направлению 15.03.03 «Прикладная механика», должен иметь документ государственного образца о полном среднем (общем или профессиональном) образовании и в соответствии с правилами приема в высшее учебное заведение, 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 выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика**

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

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- теоретические и научно-исследовательские работы в области прикладной механики: решение задач динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов;
- применение информационных технологий, современных систем компьютерной математики, технологий конечно-элементного анализа, наукоемких компьютерных технологий - программных систем компьютерного проектирования систем автоматизированного проектирования, программных систем инженерного анализа и компьютерного инжиниринга;

- теоретические и научно-исследовательские работы в области прикладной механики: решение задач динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов;

- применение информационных технологий, современных систем компьютерной математики, технологий конечно-элементного анализа, наукоемких компьютерных технологий - программных систем компьютерного проектирования систем автоматизированного проектирования, программных систем инженерного анализа и компьютерного инжиниринга;

- расчетно-экспериментальные работы с элементами научных исследований в области прикладной механики: решение задач динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов;

- управление проектами, маркетинг; организация работы научных, проектных и производственных подразделений, занимающихся разработкой и проектированием новой техники и технологий.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- физико-механические процессы и явления, машины, конструкции, композитные структуры, сооружения, установки, агрегаты, оборудование, приборы и аппаратура и многие другие объекты современной техники, различных отраслей промышленности, транспорта и строительства, для которых проблемы и задачи прикладной механики являются основными и актуальными и которые для изучения и решения требуют разработки и применения математических и компьютерных моделей, основанных на законах механики;

- технологии: информационные технологии, наукоемкие компьютерные технологии, расчетно-экспериментальные технологии, производственные технологии (технологии создания композиционных материалов, технологии обработки металлов давлением и сварочного производства, технология повышения износостойкости деталей машин и аппаратов), нанотехнологии;

- расчетно-экспериментальные работы в области прикладной механики, имеющие приложение к различным областям техники, включая авиа- и вертолетостроение, автомобилестроение, гидро- и теплоэнергетику, атомную энергетику, гражданское и промышленное строительство, двигателестроение, железнодорожный транспорт, металлургию и металлургическое производство, нефтегазовое оборудование для добычи, транспортировки, хранения и переработки, приборостроение, нано- и микросистемную технику, ракетостроение и космическую технику, робототехнику и

мехатронные системы, судостроение и морскую технику, транспортные системы, тяжелое и химическое машиностроение, электро- и энергомашиностроение;

- материалы, в первую очередь новые, перспективные, многофункциональные и "интеллектуальные материалы", материалы с многоуровневой или иерархической структурой, материалы техники нового поколения, функционирующей в экстремальных условиях, в условиях концентрации напряжений и деформаций, мало- и многоциклового усталости, контактных взаимодействий и разрушений, различных типов изнашивания, а также в условиях механических и тепловых внешних воздействий.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:**

- научно-исследовательская.

ООП ориентирована на научно-исследовательский вид профессиональной деятельности как основной (далее – программа академического бакалавриата).

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

Бакалавр прикладной механики должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной научно-исследовательской деятельности и профилем подготовки:

– сбор и обработка научно-технической информации, изучение передового отечественного и зарубежного опыта по избранной проблеме прикладной механики;

– анализ поставленной задачи в области прикладной механики на основе подбора и изучения литературных источников;

– построение математических моделей для анализа свойств объектов исследования и выбор численного метода их моделирования, разработка алгоритма решения задачи;

– участие в разработке физико-механических, математических и компьютерных моделей, предназначенных для выполнения исследований и решения научно-технических задач;

– участие в составе научно-исследовательской группы в научно-исследовательских работах в области прикладной механики на основе классических и технических теорий и методов, достижений техники и технологий, в первую очередь, с помощью высокопроизводительных вычислительных систем и широко используемых в промышленности наукоемких компьютерных технологий;

– составление описаний выполненных научно-исследовательских 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 о научно-исследовательских работах, написании рефератов, докладов и статей на основе современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати.

### **3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата по направлению 15.03.03 - Прикладная механика**

Выпускник по направлению подготовки «Прикладная механика» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями:

#### **а) общекультурными (ОК):**

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

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

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

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

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

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

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

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

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

#### **б) общепрофессиональными (ОПК):**

– способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности (ОПК-1);

– способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-2);

– способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат (ОПК-3);

– способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-4);



– умением обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований (ОПК-5);

– умением собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ОПК-6);

– умением использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-7);

– умением использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);

– владением методами информационных технологий, соблюдением основных требований информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-9);

– 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-10).

#### **в) профессионально-специализированными компетенциями (ПСК)**

– использовать современные методы, средства и технологии разработки объектов профессиональной деятельности (ПСК-1);

– взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий проектирования объектов профессиональной деятельности (ПСК-2);

– участвовать в научных исследованиях и проектно-конструкторской деятельности, в управлении технологическими, экономическими, социальными системами (ПСК-3);

– проводить комплексный технико-экономический анализ для обоснованного принятия решений, изыскивать возможность сокращения цикла работ, содействовать подготовке процесса их реализации с обеспечением необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием (ПСК-4);

– участвовать в работах по осуществлению исследований, в разработке проектов и программ, в проведении необходимых мероприятий, связанных с испытаниями оборудования и внедрением его в эксплуатацию, а также в выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования, в рассмотрении различной технической документации (ПСК-5).

#### **г) профессиональными (ПК):**

– способностью выявлять сущность научно-технических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-1);

– способностью применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований,

методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности (ПК-2);

– готовностью выполнять научно-исследовательские работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и конструкциям (ПК-3);

– готовностью выполнять научно-исследовательские работы в области прикладной механики с использованием современных вычислительных методов, высокопроизводительных вычислительных систем и наукоемких компьютерных технологий, широко распространенных в промышленности систем мирового уровня, и экспериментального оборудования для проведения механических испытаний (ПК-4);

– способностью составлять описания выполненных научно-исследовательских работ и разрабатываемых проектов, обрабатывать и анализировать полученные результаты, готовить данные 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 рефераты, доклады и статьи с помощью современных офисных информационных технологий, текстовых и графических редакторов, средств печати (ПК-6).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учётом его профилей; программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Календарный график учебного процесса представлен в приложении А.

##### **4.2. Учебный план подготовки бакалавра**

Учебный план подготовки бакалавров 15.03.03 - Прикладная механика приведён в приложении Б.

### **4.3 Программы учебных дисциплин (модулей)**

Программы учебных дисциплин (модулей) по направлению подготовки бакалавров 15.03.03 - Прикладная механика представлены в приложении В.

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

ООП бакалавриата предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики.

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций обучающихся.

Программы практики приведены в приложении Г.

При реализации ООП бакалавриата предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная (производственная, НИР, в том числе преддипломная практика).

#### **4.4.1. Учебная практика**

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

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Задачей практики является освоение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Практика осуществляется в:

- изучении специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участии в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме;
- участии в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов проектируемых изделий;
- составлении отчетов по теме или ее разделам;
- выступление с докладом на конференциях.

#### **4.4.2. Производственная практика**

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Задачей практики является укрупненный план сбора материалов, перечень наиболее близких по теме периодических изданий, монографий, брошюр, патентов, для проведения анализа работоспособности механических систем с точки зрения устранения недостатков в их эксплуатации и проектировании.

Практика осуществляется в условиях лабораторной базы кафедры механики и машиностроения, а также на кафедрах Томского политехнического университета, Омского государственного технического университета, в цехах и отделах ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ОАО «Анжерский машиностроительный завод» и ООО «Юргинский машзавод».

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

#### **4.4.2.1. Научно-исследовательская работа.**

Научно-исследовательская работа

Тип практики: НИР

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Задачей практики является подробное знакомство с объектом исследования, его особенностями, узкими местами и недостатками работы.

Преддипломная практика проводится для выполнения ВКР.

Практика осуществляется в условиях лабораторной базы кафедры механики и машиностроения, а также на кафедрах Томского политехнического университета, Омского государственного технического университета, в цехах и отделах ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ОАО «Анжерский машиностроительный завод» и ООО «Юргинский машзавод».

#### **4.4.2.2. Преддипломная практика**

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Задачей практики является укрупненный план сбора материалов, перечень наиболее близких по теме периодических изданий, монографий, брошюр, патентов, для проведения анализа работоспособности механических систем с точки зрения устранения недостатков в их эксплуатации и проектировании.

Практика осуществляется в условиях лабораторной базы кафедры механики и машиностроения, а также на кафедрах Томского политехнического университета, Омского государственного технического университета, в цехах и отделах ОАО «ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат», ОАО «Анжерский машиностроительный завод» и ООО «Юргинский машзавод».

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

#### **4.5 Фонд оценочных средств (ФОС)**

Фонд оценочных средств (ФОС) создается в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей основной образовательной программы (ООП) для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения ООП ВО, входит в состав ООП (Приложение Г).

ФОС – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, программ учебных дисциплин (модулей).

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

#### **4.6 Паспорт компетенций**

Паспорт компетенций – обоснованная совокупность требований к уровню сформированности компетенций по окончании срока освоения ООП ВО и на этапах ее освоения.

Паспорт и программа компетенций формирования компетенций разрабатываются в целях снижения неопределенности и являются инструментом достижения компромисса между преподавателями, администрацией вуза и работодателями (Приложение Д).

### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика**

#### **5.1. Общесистемные требования к реализации ООП бакалавриата**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам, и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и НИР обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, программам учебных дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП бакалавриата (специалитета, магистратуры, подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре);
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

### **5.1. Требования к кадровым условиям реализации ООП бакалавриата**

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

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-

педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70 процентов.

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

### **5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

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

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий специально оборудованные помещения заменены их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

В вузе учебный процесс обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования:

1) спортивная площадка, стадион, четыре игровых зала, зал спортивной борьбы, тренажерный зал, зал атлетической гимнастики, зал общефизической подготовки, шахматная комната, зал ритмической гимнастики, бассейн 25 м, 6 дорожек, хранилище лыж, футбольно-регбийное поле, легкоатлетическая дорожка на бетонной основе с асфальтовым покрытием для занятий физической культурой, раздевалки для занятий зимними видами спорта.

2) кабинеты-аудитории, оснащенные обычной доской, интерактивной доской, партами, кафедрами – для проведения лекционных и практических занятий.

3) аудитории, оснащенные круглым столом - для дискуссий и коллоквиумов,

4) учебные специализированные кабинеты:

- 2 компьютерных класса, оборудованные современной техникой, где педагоги вместе с учащимися могут осуществлять образовательный процесс, ведя свою проектную деятельность;

- 1 мультимедийный класс с 13 мультимедийными компьютерами;

- лингафонный кабинет ОЛК-2, оборудованные лингафонной системой, позволяющей использовать компьютерный кабинет как мультимедийную лабораторию с широким спектром возможностей для изучения иностранных языков Система позволяет преподавателю дополнять учебный материал интерактивными средствами, такими как CD и DVD, программы спутникового телевидения, сеть Интернет, видеоконференция;

- учебно-методический кабинет экономического факультета;

- отдел информационного и технического обеспечения университета;

- учебно-методический кабинет экономического факультета с компьютерным оборудованием;

- лаборатория практической психологии;

- отдел информационно-технического обеспечения (ИТО), телецентр, фотолаборатория;

- компьютерная комната методического кабинета экономического факультета;

- компьютерный класс экономического факультета;

- РИУЦ «Internet»;

- тренинговый зал;

- лаборатория «Сопrotивления материалов» со следующим оборудованием:

1. Делительная машина

2. Динамометры 9 шт.

3. Измеритель деформаций 2 шт.

4. Копер маятниковый 3 шт.

5. Лабораторное оборудование 2 шт. (СМ4М,СМ-12М)

6. Машина для испытания материала на кручение

7. Машина для испытания на растяжение РН-200

8. Машина испытательная ГРМ-1

9. Машина универсальная

10. Машина универсальная Р-5

11. Микроскопы 4 шт.

12. Микротвердомер

13. Мост тензометрический (4 шт.)

14. Пресс механический универсальный

15. Прибор для измерения статических деформаций

16. Прибор для измерения твердости ТП-7Р-1

17. Прибор для испытания листового металла (2шт.)

18. Твердомер-Бринель.

19. Твердомер-Роквелл

20. Твердомеры ( 5 шт.)

21. Тензометрический прибор ИСН-20-М (2 шт)



22. Тензоусилитель (2 шт.)
23. Угломер оптический УО-2
24. Установка для исследования изгиба консольной балки.
25. Установка для исследования деформации СМ-24Б
26. Установка СМ11А
27. Установка типа СМ-31Б
28. Балка чистый изгиб.
29. Балка косоу изгиб.
30. Балка ломанная.
31. Балка на определение прогиба (4 шт.)

- лаборатория физики конденсированных сред со следующим оборудованием:

Микроскоп –1, Амперметры – 6, Вольтметры – 6, Реостаты – 4, Генераторы – 2, Трансформаторы – 2, Электромагнитные стенды – 2, Химпосуда, Весы –1

- химическая лаборатория, оборудованная шестью рабочими столами с подведенным электричеством, тремя столами с химической посудой и реактивами, двумя вытяжными шкафами;

- предметные аудитории по начертательной геометрии и компьютерной графике, оборудованные плакатами, наглядными пособиями, чертежными амми, имеется научно-исследовательская лаборатория с 2 компьютерами, стетоскопом, принтером;

- лаборатория кафедры водоснабжения и водоотведения;

- специализированная лаборатория с установкой для исследования закономерностей процесса вихревой инжекции;

- предметная аудитория кафедры МОМЗ, оснащенная стендами для демонстрации плакатов и наглядными пособиями;

- лаборатория теории механизмов и маши с моделями, макетами, приборами и стендами;

- лаборатория ОМД с прокатными станами, гидравлическими и механическими прессами;

- лаборатория горячей штамповки с нагревательными печами, прессами, штампами;

- специализированные лаборатории, оборудованные следующим набором лабораторных стендов и электрических машин: шесть единиц стендов для цикла работ «Цепи постоянного, однофазного и трехфазного переменного токов»; шесть единиц стендов для цикла работ «Электроника»; шесть единиц двухмашинных агрегатов для цикла работ «Электрооборудование». Всего стендов 36 единиц, что позволяет проводить занятия фронтально для 20 учебных групп ежедневно.

5) библиотека с читальным залом, книжный фонд которой составляют художественная, методическая и учебная литература, научные и художественные журналы, электронные учебники,

6) медиатека вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;

7) образовательный сайт, на котором находится информация о вузе, образовательной литературе, экзаменах, материалы для углубленного изучения по отдельным предметам, олимпиадные задания и их решение, нормативно-правовые документы, а также предоставлена возможность задать свои вопросы преподавателям в интерактивном режиме.

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

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации. Лаборатории оснащены лабораторным оборудованием в зависимости от степени его сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

В случае неиспользования электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) в университете сформирован библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в программах учебных дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в программах учебных дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает одновременный доступ не менее 25 % обучающихся по ООП бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в программах учебных дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья, либо техническими средствами передачи информации из имеющихся неадаптированных ресурсов.

#### **5.4 Финансовое обеспечение учебного процесса.**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной Министерства образования и науки Российской Федерации.

В университете среднегодовой объём финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника составляет величину не менее чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Воспитательная среда СибГИУ формируется с помощью комплекса мероприятий, предполагающих:

- создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

- формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей в условиях современной жизни, правил хорошего тона, сохранение и возрождение традиций СибГИУ;

- создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Воспитательная среда включает в себя следующие составляющие:

- профессионально-творческую и трудовую;

- гражданско-правовую и патриотическую;

- культурно-нравственную.

#### **6.1 Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды**

Профессионально-творческая и трудовая составляющая воспитательной среды – специально организованный и контролируемый процесс приобщения студентов к профессиональному труду в ходе их

становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

*Задачи:*

- организация выполнения студентами НИОКР, НИРС на основе взаимодействия с предприятиями, организациями, учреждениями (в том числе, в рамках курсовых и дипломных работ (проектов), всех видов практик);

- разработка системы общеузовских мероприятий по формированию у студентов навыков и умений организации профессиональной и научно-исследовательской деятельности;

- подготовка профессионально-грамотного, компетентного, ответственного специалиста;

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности: трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать ответственные решения, умение работать в коллективе, творческие способности и другие качества;

- формирование и развитие студенческих трудовых отрядов;

- привитие умений и навыков управления коллективом.

*Основные формы реализации:*

- организация научно-исследовательской работы студентов;

- проведение выставок научно-исследовательских работ;

- проведение университетских и межвузовских конкурсов на лучшие научно-исследовательские, дипломные и курсовые работы;

- проведение конкурсов на получение грантов ректора университета на лучшие научно-исследовательские, инновационные проекты;

- проведение конкурсов на лучшую группу, лучшего студента;

- привлечение студентов к деятельности бизнес-инкубатора;

- прочие формы.

## **6.2 Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды**

Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды СибГИУ представляет собой интеграцию гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания.

*Задачи:*

- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;

- формирование правовой и политической культуры;

- формирование у студентов качеств, характеризующих связь личности и общества: гражданственность, патриотизм, толерантность, социальная активность, личная свобода, коллективизм, общественно-политическая активность;

- создание и поддержка деятельности студенческих отрядов, создание студенческих клубов.

#### *Основные формы реализации:*

- развитие студенческого самоуправления;
- организация и проведение университетских, городских, региональных семинаров по гражданско-правовому и патриотическому образованию и воспитанию;
- организация субботников и других мероприятий для воспитания бережливости и чувства причастности к университету, институту, общежитию;
- курирование студенческих групп младших курсов старшекурсниками;
- проведение общеуниверситетских конкурсов, формирующих у молодых людей интерес к истории университета, города, области (конкурсы сочинений, конкурс патриотической направленности и др.);
- проведение профориентационной работы в подшефных школах и других имиджевых мероприятиях силами студентов;
- организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам;
- участие в программах государственной молодежной политики всех уровней;
- развитие деятельности клуба молодого политика, молодого избирателя;
- организация встреч с ветеранами Великой Отечественной войны и локальных военных конфликтов, участниками трудового фронта, старейшими сотрудниками университета;
- развитие волонтерской деятельности;
- прочие формы.

### **6.3 Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды**

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды СибГИУ включает в себя духовное, нравственное, художественное, эстетическое, творческое, экологическое, семейно-бытовое воспитание и воспитание по формированию здорового образа жизни.

#### *Задачи:*

- воспитание нравственно-развитой личности;
- воспитание эстетически и духовно-развитой личности;
- формирование физически-здоровой личности;
- формирование таких качеств личности, как высокая нравственность, эстетический вкус, положительные моральные, коллективистские, волевые и физические качества, нравственно-психологическая и физическая готовность к труду и служению Родине.

#### *Основные формы реализации:*

- вовлечение студентов в деятельность творческих коллективов, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация выставок творческих достижений студентов, сотрудников, ППС;

- развитие досуговой, клубной деятельности, поддержка молодежной творческой субкультуры;
- организация и проведение культурно-массовых мероприятий (Неделя первокурсника, Посвящение в студенты «Первый шаг», «Татьянин день», фестиваль непрофессионального творчества «Студенческая весна СибГИУ» и т.п.);
- участие в спортивных мероприятиях университета;
- проведение в общежитиях культурно-воспитательных мероприятий, повышающих уровень психологической комфортности;
- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- физическое воспитание и валеологическое образование студентов;
- организация летнего отдыха студентов и оздоровления в санатории-профилактории;
- проведение социологических исследований жизнедеятельности студентов;
- профилактика наркомании, алкоголизма и других вредных привычек;
- профилактика правонарушений;
- пропаганда здорового образа жизни, занятий спортом, проведение конкурсов, их стимулирующих («Береги здоровье смолоду», «Задумайся!»);
- организация и развитие деятельности «Клуба молодой семьи», дискуссионного клуба «Вопросы возраста» и подобных общественных объединений;
- развитие и совершенствование деятельности студенческого экологического отряда «Экос»;
- организация и проведение Всероссийской олимпиады по экологии;
- участие университета в традиционных городских акциях «Чистый город» и «Мой город – мое будущее»;
- прочие формы.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с нормативными документами вуза.

Организация текущего контроля успеваемости студентов регламентируется учебными планами, графиками выполнения семестровых, расчётно-графических работ, курсовых проектов (работ), программ практик.

Текущий контроль успеваемости студентов включает:

- аттестацию (контроль успеваемости студентов по всем дисциплинам в межсессионный период);
- контроль процесса выполнения семестровых, расчетно-графических работ и курсовых проектов (работ);
- контроль процесса выполнения программ практик.

Промежуточная аттестация студентов СибГИУ осуществляется в конце каждого семестра во время зачётной недели и экзаменационной сессии. Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов и зачётов для всех курсов по дисциплинам, предусмотренным учебным планом.

Промежуточная аттестация включает:

- зачёты и экзамены по дисциплинам;
- зачёты по семестровым, расчётно-графическим работам и курсовым проектам (работам);
- зачёты по учебной, производственной и преддипломной практикам, научно-исследовательской работе;
- контроль остаточных знаний студентов.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика в вузе созданы следующие фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачётов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ/проектов, рефератов и т. п., а также другие формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

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

Государственная итоговая аттестация выпускника Сибирского государственного индустриального университета является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает сдачу государственного экзамена и защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

Государственные итоговые испытания предназначены для определения компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

Экзаменационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе высшего образования, которую он освоил за время обучения.

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) во главе с председателем. Состав ГЭК утверждается приказом ректора вуза. Рекомендуются в состав ГЭК вводить работодателей.

В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы (и сдачи государственного экзамена) студент должен: окончательно сформировать общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с заявленными видами деятельности.

### **7.2.1. Требования к выпускной квалификационной работе**

*Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению Прикладная механика* представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для механики, и должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности, приведенным в п. 1.4.3. Объем ВКР — 80-100 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом. Работа любого типа должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристикой основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в ВКР; основную часть (которая может члениться на параграфы и главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список. Оформление ВКР должно соответствовать требованиям, устанавливаемым ГОСТ.

Выпускная квалификационная работа бакалавра определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. Поскольку областью профессиональной деятельности для бакалавра является научно-исследовательская деятельность в сфере прикладной механики, вопросов динамики и прочности машин, в процессе подготовки ВКР студент может быть сориентирован предложенный тип ВКР: самостоятельное научное исследование, содержащее анализ и систематизацию научных источников по избранной теме, текстового материала, аргументированные обобщения и выводы. В ВКР должно проявиться знание автором основных методов исследования, умение их применять, владение научным стилем речи. Такого рода работа является заявкой на продолжение научного исследования в магистратуре научного профиля;

Выпускная работа защищается в Государственной экзаменационной комиссии. Требования к содержанию, структуре и процедуре защиты ВКР бакалавра прикладной механики определяются вузом на основании Положения о государственной итоговой аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 151600 – Прикладная механика.



Тема и руководитель ВКР бакалавра утверждается проректором по УР – первым проректором в установленные сроки после рассмотрения на заседании кафедры.

Процедура защиты ВКР следующая:

- устное сообщение автора ВКР (5-10 минут);
- вопросы членов ГЭК и присутствующих на защите;
- отзыв руководителя ВКР в письменной форме;
- ответ автора ВКР на вопросы и замечания;
- дискуссия;
- заключительное слово автора ВКР;

В своем отзыве руководитель ВКР в отзыве обязан:

- определить степень самостоятельности студента в выборе темы, поисках материала, методики его анализа;
- оценить полноту раскрытия темы студентом;
- установить уровень подготовки выпускника, освоение им комплекса теоретических и практических знаний либо определить степень практической ценности работы;
- сделать вывод о возможной защите данной ВКР в ГЭК.

Отзыв завершает вывод о соответствии работы основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня.

### **7.2.2. Требования к государственному экзамену**

Для проверки выполнения государственных требований к уровню и содержанию подготовки бакалавра проводится государственный экзамен по направлению подготовки.

Выпускная квалификационная работа и государственный экзамен призваны подтвердить готовность студента к выполнению задач профессиональной деятельности.

Порядок проведения и программа государственного экзамена определяются вузом на основании Положения о государственной итоговой аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта по направлению 151600 – Прикладная механика.

Цель государственного экзамена в бакалавриате - проверка теоретической и практической подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности и возможному продолжению обучения в магистратуре. Экзамен проводится Государственной экзаменационной комиссией в сроки, предусмотренные рабочими учебными планами по направлению. Экзамен может проводиться в устной или смешанной (устно-письменной) форме.

Модель и форма проведения государственного экзамена определяется ученым советом структурного подразделения вуза, где проводится экзамен. Кроме традиционной формы экзамена - беседы по экзаменационным билетам, может быть рекомендована такая форма, при которой студент, помимо общего списка вопросов, готовит к экзамену спецвопрос, связанный

с одним из видов будущей профессиональной деятельности. Так, обучающимся, освоившему научно-исследовательскую деятельность, может быть предложен спецвопрос, связанный с анализом той или иной научной школы.

В процессе Государственного экзамена оценивается владение общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, определенными для бакалавра по направлению подготовки 15.03.03 - Прикладная механика и профилю подготовки «Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры».

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

*Мониторинг и периодическое рецензирование образовательной программы* осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

1 ДП СМК 7.3.0-1.0-2014 «Система менеджмента качества. ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ПРОДУКЦИИ. Структура и разработка основной образовательной программы» (введена приказом ректора № 355-об от 06.03.2014 г.)

2 ДП СМК 8.2.2-1.0-2009 «Система менеджмента качества. ИЗМЕРЕНИЕ, АНАЛИЗ, УЛУЧШЕНИЕ. Внутренний аудит» (введена приказом ректора № 1470-об от 26.10.2009 г.)

3 ДП СМК 8.3.0-1.0-2009 «Система менеджмента качества. ИЗМЕРЕНИЕ, АНАЛИЗ, УЛУЧШЕНИЕ. Управление несоответствиями» (введена приказом ректора № 1470-об от 26.10.2009 г.)

4 ДП СМК 8.5.0-1.0-2009 «Система менеджмента качества. ИЗМЕРЕНИЕ, АНАЛИЗ, УЛУЧШЕНИЕ. Корректирующие и предупреждающие действия» (введена приказом ректора № 1470-об от 26.10.2009 г.)

*Обеспечение компетентности преподавательского состава в соответствии со следующими документами:*

1 Положение о порядке проведения конкурсного избрания на замещение должностей научно-педагогических работников (принято на заседании Ученого совета протокол № 7 от 26.02.2015 г.)

2 Положение о порядке подготовки документов к представлению для присвоения учёных званий научно-педагогическим работникам СибГИУ (принято на заседании Учёного совета протокол № 9 от 31.05.2012 г.).

3 Положение о проведении мониторинга эффективности деятельности ППС, кафедр и институтов университета (принято на заседании Учёного совета протокол № 3 от 27.10.2014 г.).

2 ИК СМК 7.2.1-1.0-2009 «Маркетинговые исследования рынка образовательной и научной деятельности и рынка труда (введена приказом ректора № 1470-об от 26.10.2009 г.)»

Согласована:

Проректор по УП – первый проректор,  
доцент

Феоктистов А.В.

Начальник УМУ, доцент

Приходько О.Г.

Главный юрист

Акт М.Ю.

Начальник ОМК, доцент

Кольчурина И.Ю.

Директор Института машиностроения  
и транспорта, доцент

Никитин А.Г.

Разработана:

Заведующий кафедрой МиМ,  
доцент

Жуков И.А.


Доцент кафедры МиМ,  
доцент

Баклушина И.С.

Ученый секретарь кафедры МиМ,  
старший преподаватель

Князев А.С.

ООП по направлению подготовки 15.03.03 – Прикладная механика и согласована с представителями работодателей:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Контактная информация (электронная почта, служебный телефон)	Подпись
Губанов Евгений Федорович	Главный специалист технологического отдела, к.т.н.	АО «Пром- углепроект»	+7-905-911- 3388	

**Дополнения и изменения к  
основной образовательной программе  
15.03.03 «Прикладная механика»  
на период 2016 – 2020 г.г.**

Номер изменения/ дополнения	Содержание дополнения/изменения	Основание внесения изменения/дополнения
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.
		протокол заседания кафедры № _____ от « ____ » _____ 20__ г.