

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

Утверждаю:

Ректор, профессор


Е.В. Протопопов
« 31 » 2016 г.

Номер внутривузовской регистрации
ООП15.03.00-3-01-2016

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
15.03.01 – Машиностроение

Квалификация
бакалавр

Форма обучения
заочная

Новокузнецк
2016

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Общие положения	3
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение.....	5
3 Компетенции выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение.....	7
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение	9
5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение	12
6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.....	18
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение.....	21
8 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	25

1 Общие положения

1.1 Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуется федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Сибирский государственный индустриальный университет» (СибГИУ) по направлению подготовки **15.03.01 – Машиностроение**, направленность «**Машины и технология обработки металлов давлением**».

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).

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, программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2015 года № 957;
- нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав СибГИУ.

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

1.3.1 Цель ООП бакалавриата

ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение имеет своей целью развитие у обучающихся социально-личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, орга-

низованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, настойчивости в достижении целей, способности принимать решения и нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки.

Целью бакалавриата по названному направлению является также формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Выпускник, освоивший ООП ВО по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение обладает методологией проектной деятельности и практическим опытом реализации профессионально-ориентированных проектов наряду с «пакетом» универсальных компетенций, обеспечивающих эффективную адаптацию к качественным изменениям социально-экономического пространства Сибирского региона.

1.3.2 Срок освоения ООП бакалавриата

Срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение в соответствии с ФГОС составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий – 4 (четыре) года;

- в заочной форме обучения – 4 (четыре) года 11 месяцев;

- при реализации ускоренного обучения по ООП срок обучения по заочной форме для лиц, имеющих высшее образование, среднее профессиональное образование – от 2 лет до 3 лет 6 месяцев. Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения составляет не более 75 з.е.;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения – 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. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.е.

1.3.3 Трудоемкость ООП бакалавриата

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных техноло-

гий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы бакалавриата за один учебный год в очной форме обучения составляет 60 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения составляет не более 75 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более 75 з.е.

1.3.4 Реализация ООП бакалавриата.

При реализации ООП бакалавриата применяется 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 направление подготовки 15.03.01 – Машиностроение, должен иметь документ государственного образца о среднем общем образовании, среднем профессиональном или высшем образовании.

Абитуриент, в соответствии с правилами приема в СибГИУ, должен успешно пройти 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 15.03.01 – Машиностроение

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение включает:

- исследования, разработки и технологии, направленные на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанные на приме-

нении современных методов и средств проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов;

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

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение являются:

- объекты машиностроительного производства, технологическое оборудование и инструментальная техника;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации;
- разработка технологической оснастки и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение готовится к следующему виду профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая.

ООП по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение является ориентированной на практико-ориентированный, прикладной вид профессиональной деятельности (программа прикладного бакалавриата).

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении изделий;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускае-

мой продукции;

- обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;
- контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ;
- наладка, настройка, регулирование, опытная проверка и эксплуатация технологического оборудования и программных средств;
- монтаж, наладка, испытания и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;
- диагностика технологического оборудования, средств измерения, контроля и управления технологических процессов;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт;
- анализ результатов производственной деятельности, подготовка и ведение технической, технологической и эксплуатационной документации.

3 Компетенции выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение

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

В результате освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- 1) общекультурные (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 раз-

личных 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).

2) *общефессиональные (ОПК):*

- умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

- осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества (ОПК-2);

- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ОПК-3);

- умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении (ОПК-4);

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

3) *профессиональные (ПК):*

производственно-технологическая деятельность:

- способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий (ПК-11);

- способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств (ПК-12);

- способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест

с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование (ПК-13);

- способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции (ПК-14);

- умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования (ПК-15);

- умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ (ПК-16);

- умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения (ПК-17);

- умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий (ПК-18);

- способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции (ПК-19).

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение регламентируется документами:

- календарным учебным графиком (Приложение А);
- учебным планом подготовки бакалавра в соответствии с выбранным профилем (Приложение Б);
- программами учебных дисциплин (модулей) (Приложение В);
- программами учебной и производственных (в том числе преддипломной) практик (Приложение Г);
- фондами оценочных средств (Приложение Д);
- паспортами и программами формирования компетенций основной образовательной программы высшего образования (Приложение Е);
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Дисциплины (модули) по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности, физической культуре являются обязательными. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В вариативную часть Блока 1 включена дисциплина «Проектная деятельность», изучение которой начинается в 1 семестре и продолжается в течение всего периода теоретического обучения. Для презентации результатов проектной деятельности обучающихся в календарном графике учебного процесса ежегодно в период экзаменационной сессии предусмотрена неделя защиты проектов.

В соответствии с ФГОС ВО Блок 2 «Практики» основной образовательной программы бакалавриата является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на производственно-технологическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной ООП предусматриваются следующие виды практик:

- учебная,
- производственная, в том числе преддипломная.

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

Учебная практика состоит из учебной практики и практики по получению рабочей профессии.

Способы проведения учебной практики: стационарная, выездная.

Типы производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, технологическая практика.

Производственная практика состоит из технологической практики; производственной практики и преддипломной практики.

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

Способы проведения производственной практики: стационарная, выездная.

Цели практик:

– учебная: общее ознакомление со структурой предприятия; ознакомление с технологическими процессами и оборудованием основных цехов; ознакомление с методами контроля технологических параметров и качества продукции; ознакомление с основными планово-экономическими показате-

лями предприятия;

– производственная: закрепление знаний, полученных в процессе теоретического обучения и приобретение исходных практических профессиональных навыков; освоение технологических процессов, конструктивных элементов основного и вспомогательного оборудования, методов лабораторных испытаний; ознакомление с документами системы управления качеством продукции, ее реализацией и сертификацией; ознакомление с задачами и деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды; сбор материалов для курсовых проектов и работ;

– преддипломная: закрепление теоретических знаний по дисциплинам профессионального цикла; изучение конкретного производственного процесса, результатов научно-исследовательской или проектной деятельности; изучение системы управления качеством продукции, технико-экономических показателей, мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды; приобретение необходимых практических навыков для выполнения выпускной квалификационной работы; сбор материалов для всех разделов выпускной квалификационной работы.

Стационарная практика проводится в структурных подразделениях университета. Выездная практика проводится на крупных металлургических, машиностроительных предприятиях, в конструкторских бюро, исследовательских лабораториях, научно-исследовательских организациях и вузах, оснащенных современным технологическим оборудованием, с которыми заключены соответствующие договоры о проведении практик: АО «ЕВРАЗ ЗСМК», ОАО «Завод Универсал», ОАО «Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций им. Н.Е. Крюкова», ОАО «РУСАЛ Новокузнецкий алюминиевый завод», ОАО «Новосибирский металлургический завод им. Кузьмина» и др.

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

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

ООП по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение обеспечивает обучающимся возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

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.

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 обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

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.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение

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

5.1 Общесистемные требования к реализации ООП бакалавриата

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

Каждый обучающийся в СибГИУ в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной ин-

формационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда СибГИУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

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 взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

5.2 Кадровые условия реализации ООП бакалавриата

Реализация основной образовательной программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП 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, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 50 процентов.

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

5.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ООП бакалавриата

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

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

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

- 1) кабинеты-аудитории, оснащенные обычной доской, интерактивной доской, партами – для проведения лекционных и практических занятий;
- 2) компьютерные классы с выходом в Интернет и лицензионным программным обеспечением, тренажерами, компьютерными моделями;

- 3) аудитории с мультимедийным и аудиооборудованием;
- 4) библиотека с читальными залами, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная и художественная литература, научные журналы, электронные ресурсы;
- 5) лаборатории физики, химии, безопасности жизнедеятельности, экологии, электротехники и электроники, механических испытаний, физико-химических и высокотемпературных измерений, установки и приборы для исследования состава и структуры различных материалов;
- 6) медиатека вузовских электронных материалов, где всем участникам образовательного процесса предоставляется свободный доступ к образовательным ресурсам Интернета;
- 7) класс открытого доступа в Интернет;
- 8) 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;
- 9) спортивные залы, стадион, бассейн для занятий физической культурой;
- 10) учебные специализированные лаборатории. В учебном процессе по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение используются 12 лабораторий по 25 дисциплинам, из них в профессиональном цикле 5 по 10 дисциплинам (лаборатории технологии конструкционных материалов, технологии машиностроения, метрологии и технических измерений, диагностики оборудования, механизации и автоматизации технологических процессов и др.).

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 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) библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе 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 рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная образовательная программа по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение обеспечивается наличием учебно-методической документацией и материалами (учебно-методическими комплексами) по всем учебным дисциплинам. Содержание каждой из учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет и локальной сети университета.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Все учебно-методические комплексы содержат программу самостоятельной работы и рекомендации для ее выполнения.

Обеспечен доступ к библиотечным фондам, в том числе к научным и лексикографическим источникам, художественным и публицистическим текстам; библиотечные фонды включают следующие ведущие отечественные и зарубежные журналы:

- «Прикладная механика»;
- «Автоматизация в промышленности»;
- «Автоматизация и современные технологии»;
- «Вестник машиностроения»;
- «Заготовительные производства в машиностроении (кузнечно-штамповочное, литейное и другие производства)»;
- «Известия вузов. Машиностроение»;
- «Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением»;
- «Машиностроение и инженерное образование».

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства Российской Федерации об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся обеспечена возможность оперативного доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам, словарям, национальным корпусам языков, электронным вер-

сиям литературных и научных журналов на основном изучаемом языке (языках).

С компьютеров классов открытого доступа к сети Интернет доступны сетевые ресурсы:

а) Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС) (http://www.arbicon.ru/services/index_mars.asp)

б) Университетская информационная система РОССИЯ (<http://uisrussia.msu.ru>)

в) Научная электронная библиотека (<http://www.e-library.ru>)

г) Интернет-ресурсы:

- Русские поисковые системы;
- Зарубежные поисковые системы;
- Каталоги Интернет-ресурсов;
- Официальные ресурсы;
- Библиографические и реферативные ресурсы;
- Электронные каталоги российских и зарубежных библиотек;
- Справочные ресурсы;
- Научные ресурсы;
- Ресурсы по образованию;
- Ресурсы по экономике и гуманитарным наукам;
- Ресурсы по техническим наукам;
- Список web-серверов библиотек России.

д) Издательства. Книжные магазины.

5.4 Финансовые условия реализации ООП бакалавриата

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 учетом 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 приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

6 Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и 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 обучающихся к профессиональному труду в ходе их становления как субъектов трудовой деятельности, увязанный с овладением квалификацией и воспитанием профессиональной этики.

Задачи:

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

– разработка системы общеузовских мероприятий по формированию у обучающихся 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 обучающихся;

– 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 обучающихся 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 обучающихся гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье;
- формирование правовой и политической культуры;
- формирование у обучающихся 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, обществу;
- 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 обучающихся;
- 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 обучающихся в деятельность творческих коллективов, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности;
- организация выставок творческих достижений обучающихся, 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 обучающихся;

- организация летнего отдыха обучающихся и оздоровления в санатории-профилактории;
- проведение социологических исследований жизнедеятельности обучающихся;
- 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 15.03.01 – Машиностроение

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с ФГОС ВО, положениями и документированными процедурами, регламентирующими данную деятельность.

На основе требований ФГОС ВО разработаны:

- фонды оценочных средств;
- паспорта и программы формирования компетенций.

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 ООП по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение в уни-

верситете созданы следующие фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1) Контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ по дисциплинам учебного плана.

2) Вопросы и задания для контрольных работ по дисциплинам учебного плана.

3) Вопросы и задания для проведения коллоквиумов по дисциплинам учебного плана.

4) Темы рефератов по дисциплинам учебного плана.

5) Вопросы к зачетам и экзаменационные билеты по дисциплинам учебного плана.

6) Контрольные тесты и компьютерные тестирующие программы по дисциплинам учебного плана.

7) Примерная тематика курсовых работ (проектов), рефератов и т.д.

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП бакалавриата

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

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций бакалавра по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

Итоговые аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, полностью соответствуют 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 университета. В состав ГЭК входят представители потенциальных работодателей.

В результате сдачи Государственного экзамена, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен окончательно сформировать общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с видом деятельности ООП по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение.

7.2.1 Требования к государственному экзамену

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

Государственный экзамен вместе с выпускной квалификационной работой призваны подтвердить готовность выпускника к выполнению задач профессиональной деятельности.

Порядок проведения и программа государственного экзамена определяются вузом.

Цель государственного экзамена – проверка теоретической и практической подготовленности выпускника к осуществлению профессиональной деятельности. Экзамен проводится Государственной экзаменационной комиссией в сроки, предусмотренные рабочими учебными планами по направлению. Экзамен проводится в письменной форме.

В ходе государственного экзамена оценивается владение целым рядом общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Для объективной оценки сформированности компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов комплексная.

7.2.2 Требования к выпускной квалификационной работе

Требования к содержанию, структуре и процедуре защиты ВКР бакалавра определяются вузом на основании ФГОС ВО по направлению 15.03.01 – Машиностроение.

Выпускная квалификационная работа бакалавра определяет уровень профессиональной подготовки выпускника. Поскольку областью профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение является производственно-технологическая деятельность в сфере предприятий машиностроения и металлургии в процессе подготовки ВКР обучающийся должен выполнить работу, предусматривающую проектирование или реконструкцию цехов или участков обработки металлов давлением заданной мощности с расчетом необходимого промышленного оборудования и разработку технологии изготовления конкретной продукции.

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение представляет собой законченную самостоятельную работу, в которой решается конкретная задача, актуальная для машиностроения, и должна соответствовать виду и задачам его профессиональной деятельности. Объем ВКР – 60-80 страниц текста, набранного через 1,5 интервала 14 шрифтом. Работа 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 состоит из глав),

заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список, приложения.

Выпускная квалификационная работа защищается в Государственной экзаменационной комиссии.

Тема и руководитель ВКР бакалавра утверждаются приказом проректора по учебной работе – первого проректора в установленные сроки.

Выпускная квалификационная работа обязательно проходит проверку заимствований в тексте пояснительной записки в информационной системе «Антиплагиат».

Порядок защиты ВКР устанавливается выпускающей кафедрой. Рекомендуется следующая процедура:

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

В отзыве руководитель ВКР обязан:

- определить степень самостоятельности обучающегося в выборе темы, поисках материала, методики его анализа;
- оценить полноту раскрытия темы;
- установить уровень профессиональной подготовки выпускника, освоение им комплекса теоретических и практических знаний и навыков, широту научного кругозора обучающегося либо определить степень практической ценности работы;
- приложить справку из системы контроля заимствований «Антиплагиат» о степени заимствований в ВКР.

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

Оценка за ВКР выставляется ГЭК с учетом мнения руководителя. При оценке ВКР учитываются:

- содержание работы;
- ее оформление;
- характер защиты.

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 образо-

вательной программы» (введена приказом ректора № 355-об от 06.03.2014г.)

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

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

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 26.10.2009г.)

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 Учёного совета протокол № 7 от 26.02.2015 г.)

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

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

4 Положение о порядке проведения аттестации научно-педагогических работников СибГИУ (принято на заседании Ученого совета протокол № 3 от 25.11.2010 г.)

Регулярное проведение самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности осуществляется в соответствии с «Моделью совершенствования деятельности».

Учет и анализ мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса осуществляется на основе:

1 Положение о проведении социологических исследований (принято на заседании Ученого совета протокол № 5 от 25.12.2014 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.).

Согласовано:

Проректор по учебной работе –
первый проректор, доцент

А.В. Феоктистов

Начальник УМУ, доцент

О.Г. Приходько

Главный юрист

М.Ю. Акст

Начальник ОМК, доцент

И.Ю. Кольчурина

Директор ИМиТ, профессор

А.Г. Никитин

Разработано:

Заведующий кафедрой
машин и агрегатов
технологического оборудования, доцент

А.Г. Никитин

Старший преподаватель кафедры
машин и агрегатов
технологического оборудования

Е.И. Дёмина

ООП по направлению подготовки 15.03.01 – Машиностроение согласована с представителями работодателей:

Фамилия, имя, отчество	Должность	Организация, предприятие	Контактная информация (электронная почта, служебный телефон)	Подпись
Сметанин Сергей Васильевич	Начальник ЦЛИАМ	ОАО «ЕВРАЗ-ЗСМК»	8-961-710-82-31	