МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании Ученого совета ВСГУТУ
от 15.05. 2019 (протокол №10)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ВСГУТУ
_____ В.Е. Сактоев
«15» 05 2019г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования по направлению подготовки
15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль) программы:
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Форма обучения: очная, заочная
Срок обучения: по очной форме 4 года;
по заочной форме 4 года, 11 месяцев
Год набора: 2019г.
Присваиваемая квалификация (степень): бакалавр

СОГЛАСОВАНО
УКО ВСГУТУ
№ копии 1 Дата регистрации 15.05.19
Подпись

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

Улан-Удэ
2019

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация к образовательной программе по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» 4

Общая характеристика образовательной программы 6

1. Общие положения 6

1.1. Назначение программы и ее основное содержание 6

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» 7

1.3. Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» 8

1.3.1. Цель (миссия) ОП ВО ВСГУТУ 8

1.3.2. Срок освоения ОП ВО ВСГУТУ 9

1.3.3. Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ 9

1.3.4. Требования к поступающим 9

1.3.5. Основные пользователи ОП ВО ВСГУТУ 9

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» 10

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника 10

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника 10

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника 11

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника 11

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения рассматриваемой ОП ВО ВСГУТУ 12

4.Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» 13

4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса) 14

4.2. Учебный план ОП ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (направленность подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств») 16

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО ВСГУТУ 19

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса 19

5.2. Информационное обеспечение программы бакалавриата 20

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 21

5.4. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата 21

6. Оценка качества освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» 22

7. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников 22

Лист периодических проверок 24

Приложение А Обоснование содержания образовательной программы 25

по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Приложение Б Этапы формирования компетенций по образовательной программе направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств 29

Приложение В Рецензия работодателя (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата 34

АННОТАЦИЯ к образовательной программе по направлению 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Целью реализации данного направления является подготовка бакалавров в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, связанных с организацией разработок мероприятий, направленных на создание конкурентоспособной машиностроительной продукции, совершенствование национальной технологической среды.

Область профессиональной деятельности бакалавров включает: обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к машиностроительной продукции различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества, разработку новых и совершенствование действующих технологических процессов изготовления продукции машиностроительных производств, средств их оснащения, создание новых и применение современных средств автоматизации, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов и машиностроительных производств, обеспечение высокоэффективного функционирования технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытания продукции, маркетинговые исследования в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров: машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления, складские и транспортные системы машиностроительных производств, системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды, нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации, средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции, производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения.

Программа, ориентирована на производственно-технологический вид профессиональной деятельности - программа прикладного бакалавриата.

Направленность (профиль) программы- Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Выпускник, освоивший данный профиль программы бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи: сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, средств технологического оснащения, автоматизации и управления; участие в разработке проектов модернизации действующих машиностроительных производств, создании новых; использование современных информационных технологий при проектировании машиностроительных изделий, производств; изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств; участие в работах по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования; участие в разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем машиностроительных производств.

Требования работодателей (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата) заслушаны на расширенном заседании кафедры «Технология машиностроения, металлообрабатывающие станки и комплексы» от 16.04.2019 г. (протокол № 7). Требования изложены в обосновании содержания ОП ВО ВСГУТУ и приведены в приложении А к программе. Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями работодателей. Скан-копии рецензии работодателей приведена в приложении В к программе.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение программы и ее основное содержание

1.1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования университета (далее – **ОП ВО ВСГУТУ**), реализуемая в ВСГУТУ по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** (с направленностью подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств») представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации. Образовательная программа представляет собой систему учебно-методических документов, разработанную и утвержденную университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых (по профилям подготовки) требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее - ФГОС ВО) по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 11.08.2016 № 1000.

Освоение данной ОП ВО ВСГУТУ завершается государственной итоговой аттестацией и выдачей диплома государственного образца (установленного образца).

1.1.2. ОП ВО ВСГУТУ по указанному направлению подготовки бакалавров регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержания, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО к результатам освоения им данной ОП (в виде приобретенных выпускником компетенций, необходимых в профессиональной деятельности).

1.1.3. ОП ВО ВСГУТУ по данному направлению подготовки в соответствии с требованиями приказа Минобрнауки от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры», включает в себя учебный план, календарного учебного графика (графика учебного процесса), рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.1.4. Кафедра «Технология машиностроения, металлообрабатывающие станки и комплексы» (далее – ТММСК) ежегодно обновляет данную ОП ВО ВСГУТУ (в части состава дисциплин (модулей), установленных университетом в учебном плане и/или содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии) с учетом требований работодателей, развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, а также новых руководящих и методических материалов Минобрнауки России, отраслевого УМО, решений ученого совета и ректората университета.

1.1.5 Регламент по организации периодического обновления данной ОП ВО ВСГУТУ предусматривает внесение в нее согласованных изменений и дополнений, признанных целесообразными по результатам их апробации или деятельности коллективов кафедр и университета в целом в нескольких направлениях за счет:

• повышения квалификации профессорско-преподавательского состава (ППС) обеспечивающих кафедр, реализуемой на постоянной планируемой основе с учетом специфики данной ОП ВО ВСГУТУ;

• совершенствования культурно-образовательной среды университета, включающей элементы, позволяющие разрабатывать и реализовывать новые вариативные курсы и модернизировать существующие;

• оптимального использования имеющихся или укрепления ресурсного обеспечения ОП ВО ВСГУТУ (кадрового, учебно-методического и информационного, материально-технического);

• включения обучающихся в реализацию программ обучения на основе партнерских отношений и развития самоуправления;

• осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью на основе их публикаций информаций с оценкой возможностей и достижений университета и получения обратной с ними связи (учет и анализ мнений работодателей, отзывов в прессе, выпускников университета и др.).

1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

Нормативную базу для разработки ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** (принятыми в университете профилями подготовки, указанными в п. 1.1.1) составляют:

1) Федеральные законы:

• от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в редакции от 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации»;

2) Постановления Правительства Российской Федерации:

• от 18.11.2013 г. №1039 «Об утверждении Положения о государственной аккредитации образовательной деятельности».

3) Приказы Минобрнауки России:

• от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

• от 18.11.2013 № 1245 «"Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 сентября 2009 г. N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ от 30 декабря 2009 г. N 1136»;

• от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры»;

• от 19.11.2013 №1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

• от 28.05.2014 г. №594 «Порядок разработки примерных основных профессиональных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестров примерных основных профессиональных образовательных программ».

• от 29.06.2015 №636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

• от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования»;

4) Устав ВСГУТУ;

5) Локальные нормативные акты ВСГУТУ.

1.3. Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

1.3.1. Цель (миссия) ОП ВО ВСГУТУ

Миссия данной ОП ВО ВСГУТУ – поддерживать и развивать традиции Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, являющегося в настоящее время одним из ведущих учебно-научно-культурных центров на Востоке Российской Федерации, активно реализующим инновационную политику в образовательной, научной, производственной, социальной и других сферах, направленную на качественные преобразования в этих областях, устойчивое социально-экономическое развитие Байкальского региона, укрепление международного сотрудничества со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

Цель (миссия) данной ОП ВО состоит в методическом обеспечении реализации в университете требований ФГОС по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** как федеральной социальной нормы в образовательной, научной и другой деятельности университета с учетом особенностей его научно-образовательной школы и актуальных потребностей региональной сферы труда в кадрах с высшим образованием в области проектирования, производства и эксплуатации технологических машин и оборудования в избранных профилях подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Конструкторско-технологическое обеспечение производства летательных аппаратов»». Миссия (социальная значимость) ОП заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной ОП, способствовали развитию у студентов личностных качеств, а также формированию заложенных в ФГОС по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных **компетенций**.

В области воспитания целью данной ОП является дальнейшее развитие существующей воспитательной среды университета с помощью комплекса мероприятий, способствующих формированию у обучающихся социально-личностных качеств, направленных на творческую активность, общекультурному росту и социальной мобильности (целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, самостоятельность, гражданственность, коммуникативность, приверженность этическим ценностям, толерантность, настойчивость в достижении цели и др.).

В области обучения целью ОП является подготовка обучающихся к получению качественного профессионального профильного образования, позволяющего выпускнику-бакалавру по направлению **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** успешно работать в избранной сфере деятельности на основе приобретенных в университете компетенций и способностей самостоятельно

освоить и применять новые знания и умения, способствующие его устойчивости на рынке труда.

1.3.2. Срок освоения ОП

В соответствии с ФГОС по данному направлению подготовки нормативный срок освоения ОП по очной форме обучения составляет 4 года.

По заочной форме обучения срок освоения – 5 лет.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения ОП по индивидуальным учебным планам составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. В отдельных случаях срок освоения может быть увеличен не более чем на 1 год. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья вправе продлить срок не более чем на 1 год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за одни учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не превышает 75 зачетных единиц.

1.3.3. Трудоемкость ОП

Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ по направлению **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения по любой форме и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП.

Трудоемкость ОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам. Программа бакалавриата реализуется на русском языке.

1.3.4. Требования к поступающим

Поступающий в университет для обучения по данной ОП ВО ВСГУТУ, должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

В соответствии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ежегодно Ученым советом университета, абитуриент, поступающий для обучения по очной форме за счет средств федерального бюджета или по договору с оплатой стоимости обучения с юридическими и/или физическими лицами, должен представить сертификат о сдаче Единого государственного экзамена (ЕГЭ) по общеобразовательным предметам, входящим в перечень вступительных испытаний для ОП ВО по направлению подготовки **150305 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**. Поступающий на другие формы обучения или являющийся выпускником образовательного учреждения среднего профессионального образования, должен успешно пройти установленные Правилами приема вступительные испытания.

1.3.5. Основные пользователи ОП ВО ВСГУТУ

Основными пользователями ОП ВО ВСГУТУ данного направления подготовки являются:

- профессорско-преподавательские коллективы кафедр университета, ответственные за качественную разработку и эффективную реализацию ОП в университете, а также за обновление ее элементов с учетом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и профилю подготовки;
- обучающиеся по данному направлению, являющиеся поэтому ответственными за индивидуальное планирование и эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОП ВО ВСГУТУ;
- администрация и коллективные органы управления институтом (факультетом), университетом – дирекция (деканат), методическая комиссия, кафедра, научно-

методический совет, ректорат и др., отвечающие в пределах своих полномочий за качество подготовки выпускников и формирование (совместно с работниками инфраструктуры) воспитательной среды университета;

- научно-техническая библиотека университета (института, факультета, кафедры) как ответственное подразделение, обеспечивающее обучающихся основной и дополнительной научной и учебно-методической литературой, справочно-библиографическими и периодическими изданиями с числом наименований не ниже предусмотренного ФГОС по данному направлению подготовки бакалавров;
- поступающие и их родители;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на создание конкурентоспособной машиностроительной продукции, совершенствование национальной технологической среды;

обоснование, разработку, реализацию и контроль норм, правил и требований к машиностроительной продукции различного служебного назначения, технологии ее изготовления и обеспечения качества;

разработку новых и совершенствование действующих технологических процессов изготовления продукции машиностроительных производств, средств их оснащения;

создание новых и применение современных средств автоматизации, методов проектирования, математического, физического и компьютерного моделирования технологических процессов и машиностроительных производств;

обеспечение высокоэффективного функционирования технологических процессов машиностроительных производств, средств их технологического оснащения, систем автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытания продукции, маркетинговые исследования в области конструкторско- технологического обеспечения машиностроительных производств.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления;

складские и транспортные системы машиностроительных производств;

системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;

нормативно-техническая и плановая документация, системы стандартизации и сертификации;

средства и методы испытаний и контроля качества машиностроительной продукции;

производственные и технологические процессы машиностроительных производств, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного и управленческого обеспечения.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** готовится к **производственно-технологическому** (основной вид) виду профессиональной деятельности (*программа прикладного бакалавриата).*

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

по программе прикладного бакалавриата:

вид деятельности; производственно-технологический

-освоение на практике и совершенствование технологий, систем и средств машиностроительных производств;

-участие в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий;

-участие в мероприятиях по эффективному использованию материалов, оборудования инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов;

-выбор материалов, оборудования средств технологического оснащения и автоматизации для реализации производственных и технологических процессов;

-участие в организации эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой машиностроительной продукции;

-использование современных информационных технологий при изготовлении машиностроительной продукции;

-участие в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний;

-практическое освоение современных методов организации и управления машиностроительными производствами;

-участие в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления; контроль за соблюдением технологической дисциплины;

-участие в оценке уровня брака машиностроительной продукции и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению;

-метрологическая поверка средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции;

-подтверждение соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации;

-участие в работах по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации машиностроительных производств, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке инновационного потенциала проекта;

-участие в разработке планов, программ и методик и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;

-участие в работах по стандартизации и сертификации технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления, выпускаемой продукции машиностроительных производств;

-контроль за соблюдением экологической безопасности машиностроительных производств.

3. Компетентностная модель выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОП ВО ВСГУТУ

Выпускник направления подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** в соответствии с целями настоящей ОП ВО ВСГУТУ и вышеприведенными задачами профессиональной деятельности должен обладать соответствующими **компетенциями**, определенными на основе ФГОС (**компетенция** – способность выпускника-бакалавр применять приобретенную в результате освоения данной ОП или ее части динамическую совокупность знаний, умений, навыков, способностей, опыта и личностных качеств в решении профессиональных задач по видам профессиональной деятельности).

Полный состав обязательных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Полный состав компетенций выпускника

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
Код	Краткое содержание/определение и структура компетенции по видам профессиональной деятельности
1	2
	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-1	способность использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
ОК-3	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-4	способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-5	способность к самоорганизации и самообразованию
ОК-6	способность использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
ОК-7	способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-8	способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	
ОПК-1	способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ОПК-2	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3	способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-4	способность участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
ОПК-5	способность участвовать в разработке технической документации, связанной с профес-

	сиональной деятельностью
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ (ПК) по основному виду профессиональной деятельности	
	Производственно-технологическая деятельность
ПК-16	способность осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации
ПК-17	способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции
ПК-18	способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению
ПК-19	способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией
ПК-20	способность разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств

Отнесение к дисциплине соответствующей компетенции или группы компетенций, приобретаемых обучающимся в результате ее освоения, является мнением выпускающей кафедры. Связь компетенций (группы компетенций) с дисциплинами учебного плана приведена в Матрице соответствия компетенций (приложение 2 настоящей образовательной программы), а также в Паспорте компетенций.

Заведующий кафедры ТММСК организовывает разработку обеспечивающими кафедрами компетентностно-ориентированных рабочих программ дисциплин, в которых должны быть указаны технологии формирования компетенций на лекциях, лабораторных и практических занятиях, в том числе контрольных, в самостоятельной работе студентов, средства и технологии оценки ее (их) сформированности (например, тестирование, контрольные работы, защита отчетов, курсового проекта или курсовой работы и т.д.), а также планируемые выходные компоненты базовой структуры компетенций на уровнях: ***знать, уметь, владеть***. Сформулированные в рабочей программе дисциплины базовые структуры необходимы для улучшения последующих (ей) учебных (ой) дисциплин (ы) или для последующей профессиональной деятельности.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ОП ВО ВСГУТУ по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»

В соответствии с ФГОС по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»**, приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления

образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры», а также с локальными нормативными актами университета по вопросам планирования и организации учебного процесса содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП ВО ВСГУТУ регламентируется следующими основными документами:

- календарный учебный график;
- учебный план подготовки бакалавров по направлению **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** (направленность подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»);
- рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программы практик;
- программа государственной итоговой аттестации.

4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса)

4.1.1. Календарный учебный график (график учебного процесса) разрабатывается на весь срок освоения данной ОП ВО ВСГУТУ и представляет собой графическое (в таблице) изображение в пределах каждого учебного года интервалов времени в неделях и днях элементов, составляющих образовательный процесс (академический период или период теоретического обучения, текущий контроль и промежуточная аттестация, практика, государственная итоговая аттестация, каникулы), в соответствующей продолжительности и последовательности их реализации согласно целям и задачам ООП.

4.1.2. Календарный учебный график разрабатывается одновременно с учебным планом и приводится в 1-м разделе учебного плана по направлению подготовки. На основании графика учебного процесса в соответствии с локальными актами университета Учебно-методическим управлением ежегодно разрабатываются сводные календарные учебные графики.

4.1.3. Календарный учебный график содержит сведения о длительности теоретического обучения в каждом учебном периоде, практик, периодов текущих аттестаций, каникул, а также мероприятий по государственной итоговой аттестации выпускников.

4.1.4. В таблице 2 представлены сводные данные по бюджету времени (в неделях) за каждый учебный год и весь период обучения по очной форме (в таблице 3 – по заочной форме), а также показана общая трудоемкость всех видов учебных работ (в ЗЕТ), которая должна быть положена в основу планирования учебного процесса и расчета педагогической нагрузки преподавателей обеспечивающих и выпускающей кафедр, определения объема учебной нагрузки обучающихся и расчета стоимости обучения.

Таблица 2 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) при реализации направления **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (прикладной бакалавриат)**

Год обучения>	1			2			3			4			ВСЕГО
№ экзаменационной сессии	*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	А	Б	ИА	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ	26	30		26	30		27	29		28	14		210
ПРАКТИКИ, в т.ч. НИР			4			4			4		9		21
Учебная практика:ознакомительная			4										
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)						4							6
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)									4				6
Преддипломная практика (практика											9		9

	для выполнения выпускной квалификационной работы)														
ГИА														9	9
	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты													9	9
ВСЕГО	в семестре>	26	30	4	26	30	4	27	29	4	28	23	9		240
	в учебном году>	60			60			60			60				240

Таблица 3 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) при реализации направления **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (прикладной бакалавриат)**

Год обучения>		**1**			**2**			**3**			**4**			**5**			**ВСЕГО**
№ экзаменационной сессии		***1***	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***	***9***	**10**	**11**	**12**	**А**	**Б**	**ИА**	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		12	20		22	24		28	23		23	21		23	14		210
ПРАКТИКИ, в т.ч. НИР										8			4		9		21
Учебная практика:ознакомительная										4							
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)										4							8
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)													4				4
Преддипломная практика (практика для выполнения выпускной квалификационной работы)															9		9
ГИА																9	9
Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты																9	9
ВСЕГО	в семестре>	12	20		22	24		28	23	8	23	21	4	23	23	9	240
	в учебном году>	32			46			59			48			55			240

4.1.5. Для реализации программы в ускоренные сроки по заочной форме обучения составляется индивидуальный учебный план.

4.1.6. Программа разрабатывается исходя из требований ФГОС по данному направлению подготовки бакалавра в части требований к структуре программы: программа состоит на 3-х блоков:

- блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- блок 2 «Практики»;
- блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В таблице 4 указана структура программы бакалавриата.

Таблица 4 - Структура программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата, в ЗЕТ
		программа прикладного бакалавриата
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
	Базовая часть	110
	Вариативная часть	100
Блок 2	Практики	21
	Вариативная часть	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы бакалавриата		240

4.2. Учебный план ОП ВО по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (направленность подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»)

4.2.1. Учебный план направления подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** является основным университетским нормативно-методическим документом ОП ВО ВСГУТУ, обязательным к выполнению во всех учебных подразделениях (институтах, факультетах, кафедрах), занятых организацией и проведением учебно-вспомогательного процесса по данному направлению подготовки, и определяющим содержание подготовки, последовательность, сроки, интенсивность и трудоемкость (в ЗЕТ – зачетных единицах и академических часах) изучения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практики, распределения объемов аудиторий учебной работы по видам занятий и объемов самостоятельной работы студентов, а также аттестаций и форм контроля и т.д.

Учебный план, сформированный выпускающей кафедрой **«Технология машиностроения, металлобрабатывающие станки и комплексы»** предусматривает обеспечение:

- последовательности изучения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и прохождения практики, основанную на их преемственности и определяемую структурно-логическими связями и зависимостями между ними (указанием соответствующих пре- и постреквизитов – предшествующих и последующих дисциплин или элемента учебного процесса для изучения данной дисциплины), которые, в свою очередь, опираются на перечень компетенций (или их компонентов);
- рациональное распределение учебных курсов и дисциплин (модулей) по соответствующим учебным блокам (УБ) с позиций равномерности учебной работы студентов и их загруженности;
- эффективное использование кадрового и материально - технического потенциала кафедр университета.

4.2.2. Для реализации данной ОП ВО ВСГУТУ, созданный на основе ФГОС по направлению подготовки и использующей систему ЗЕТ, разработан компетентностно - ориентированный типовой учебный план, на основе которого разрабатываются индивидуальные учебные планы.

Индивидуальный учебный план (ИУП) составляется с помощью преподавателя выпускающей кафедры в соответствии с требованиями с локальными нормативными актами университета по вопросам планирования и организации учебного процесса. ИУП определяет образовательную траекторию при обучении по очной или заочной форме в нормативные сроки по ФГОС и формируется по принятой в университете форме на каждый учебный год по личному заявлению студента.

ИУП также составляется для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. При реализации программы бакалавриата предусмотрено возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специализированных адаптационных дисциплин (модулей) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

4.2.3. Учебный план по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** содержит основные исходные данные для организации и планирования образовательного процесса, как для очной формы обучения, так и для заочной формы обучения и служит основой для составления рабочих программ учебных дисциплин (модулей, практики) и расписания учебных занятий, уточнения названий курсов и дисциплин по выбору студента, а также для расчета трудоемкости учебной работы (педагогической нагрузки) преподавателей кафедр, обеспечивающих данную ОП ВО ВСГУТУ.

4.2.4. Общенаучная (фундаментальная), профессиональная и специальная (профильная) подготовка выпускника – бакалавра данного направления охватывает широкий диапазон учебных дисциплин (модулей) и курсов, в результате изучения которых выпускник в целом должен быть способен демонстрировать профессиональные компетенции.

4.2.5. Учебный план по направлению подготовки бакалавра на бумажном носителе согласовывается и утверждается в утвержденном в университете порядке и хранится в делах выпускающей кафедры. Скан-копия учебного плана размещается на официальном сайте университета в разделе «Образование».

4.2.6. Последовательность освоения дисциплин (модулей), предусмотренная УП (а также ИУП), основана на их преемственности и определяется логическими связями и зависимостями между ними, которые, в свою очередь, опираются на перечень компетенций (или их компонентов), на основе которых разработчики рабочих программ каждой дисциплины (модуля) должны сформулировать планируемые результаты обучения в форме знаний, умений, навыков и приобретаемых компетенций.

4.2.7. Трудоемкость учебной работы, необходимая для освоения отдельных дисциплин (модулей), определяется объемом и характером формируемых компетенций, значением каждой дисциплины (модуля) в системе подготовки бакалавра, объемом курса (дисциплин, модуля), соотношением в нем теоретического материала и практических работ, воспитательными задачами и др.

4.2.8. В соответствии с локальными нормативными актами университета по вопросам планирования и организации учебного процесса:

1) Трудоемкость всех видов учебной работы, определяемой ОП ВО ВСГУТУ, разработанных на основе ФГОС ВО, измеряется зачетными единицами трудоемкости (ЗЕТ), совместимыми с кредитами ECTS (Evropean Credit Transfer System – Европейская система взаимозачета кредитов).

Зачетная единица трудоемкости – унифицированная единица измерения объема учебной работы обучающегося / преподавателя. 1 ЗЕТ равен 36 академическим часам (длительностью 45 минут) учебной работы.

2) Измерение трудоемкости учебной работы в зачетных единицах предполагает:

− оценку качества обучения по принятой в системе российского образования шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»);

− начисление обучающемуся зачетных единиц при положительной оценке его учебной работы.

3) Реализация Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования в университете предполагает:

− индивидуально-ориентированную организацию учебного процесса;

− накопительный характер результатов обучения, который предполагает учет всех ранее набранных обучающимся зачетных единиц по всем уровням образования;

− использование стимулирующей балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения».

4.2.9 Аудиторная работа в УП предполагает проведение лекций (далее – Лк), лабораторных работ (далее – Лб) и/или практических занятий (далее – Пр) в соответствии с общими требованиями к ним.

Разработчикам рабочих программ каждой дисциплины указано на необходимость конкретизации соответствующего вида учебных занятий (Лк, Лб или Пр) с использованием активных и интерактивных форм их проведения, в том числе с предусмотрением встреч с представителями компаний, организаций, мастер-классов экспертов и специалистов.

4.2.10 Каждая рабочая программа по направлению подготовки бакалавра на бумажном носителе согласовываются и утверждаются в утвержденном в университете порядке и хранятся в делах кафедр, реализующих соответствующие дисциплины. Скан-копия рабочей программы размещается на официальном сайте университета в разделе «Образование» в виде сборника рабочих программ. Там же размещаются сборник аннотаций к рабочим программам и методические рекомендации по организации изучения дисциплины также в виде сборника методических материалов по направлению подготовки.

4.2.11 В соответствии с ФГОС по направлению подготовки **15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»** раздел ОП **«Практики»** является обязательным и представляет собой вид (форму) учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование и дальнейшее развитие профессионально-практических знаний, умений, навыков и компетенций в процессе освоения (выполнения) определенных работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью выпускника.

В соответствии с ФГОС ВО предусмотрены следующие виды практик: учебная, производственная, в т.ч. преддипломная. Способы проведения практик: стационарная, выездная. Формы проведения практик: дискретная. Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Исходя из назначения каждой практики, ее целей и задач кафедра ТММСК проводит выбор места проведения практики (базы практики – предприятия, учреждения, организации, НИИ, испытательные лаборатории и органы сертификации, лаборатории кафедр университета и др.), обладающего необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и заключает с базой практики договор, а также разрабатывает, согласовывает с базой практики и утверждает в установленном порядке программу каждого вида практики.

Все мероприятия по организации и проведению практики обучающихся (установление целей и задач практики, разработка программы практики с раскрытием ее содержания, организация практики, руководство практикой и функции участников процесса практики, требования к отчетности и др.) осуществляются в соответствии с требованиями ло-

кальных нормативных актов и организационно-распорядительных документов университета.

Скан-копии полнотекстовых программ практик размещаются на официальном сайте университета в разделе «Образование» в составе сборника рабочих программ. В аннотированном виде программы практик размещаются на сайте в составе сборника аннотаций.

4.2.12 **Государственная итоговая аттестация** (ГИА) выпускника в соответствии с ФГОС по направлению подготовки бакалавра является обязательной и проводится после освоения всей ОП ВО ВСГУТУ в полном объеме – в заключительном блоке четвертого года (курса) обучения.

ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Подготовка и защита ВКР по рассматриваемому направлению проводится в соответствии с требованиями и рекомендациями локальных нормативных актов университета.

4.2.13. Цель ГИА выпускников - установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач.

Основными задачами ГИА являются:

- проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС;
- определение уровня подготовленности выпускника к выполнению задач, установленных в настоящей ОП ВО ВСГУТУ;
- оценка качества реализации настоящей ОП ВО ВСГУТУ в университете.

4.2.14. По данному направлению выпускающей кафедрой разрабатывается, согласовываются и утверждаются программа ГИА. Программа ГИА по направлению подготовки бакалавров в аннотированном виде размещаются на сайте университета в разделе «Образование» в составе сборника аннотаций.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса

5.1.1. Реализация ОП ВО ВСГУТУ бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового характера.

5.1.2. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 94,85% от общего количества научно-педагогических работников организации.

5.1.3. 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 – 83,1%.

5.1.4. 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 -75,3%.

5.1.5. 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 – 5,15%.

5.2. Информационное, учебное, учебно-методическое обеспечение программы бакалавриата

5.2.1. ОП ВО ВСГУТУ бакалавриата обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Все студенты обеспечены на 100 % методическими указаниями к лабораторному практикуму, СРС, курсовому и дипломному проектированию.

Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в сети Интернет и локальной сети университета.

5.2.2. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам учебного плана бакалавриата. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Библиотечные фонды располагают такими периодическими изданиями как – «Технология машиностроения».

5.2.3. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе ЭБС «Библиотех» ВСГУТУ, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

5.2.4. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории ВСГУТУ, так и вне ее.

5.2.5. Обучающиеся и педагогические работники обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, которые указаны в рабочих программах дисциплин (модулей). Профессиональные базы данных и информационные справочные системы ежегодно обновляются.

5.2.6. ОП ВО ВСГУТУ обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которого прописан в рабочих программах дисциплин (модулей). Комплекты лицензионных программ ежегодно обновляются.

5.2.7. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2.8. Электронно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям ЭБС и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах (учебные планы, сборники аннотаций к рабочим программам, сборники полнотекстовых рабочих программ дисциплин (модулей), сборники методических материалов по организации изучения дисциплин (модулей), программы практик, программы ГИА размещаются на официальном сайте университета в разделе «Образование»);

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы (фиксация хода образовательного процесса и его результатов осуществляется в локальной системе АИС «Контингент», АИС «Успеваемость»);

- формирование электронного портфолио обучающихся, в т.ч. сохранение работ обучающихся, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в т.ч. синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет» (e-mail, FTP, форум на сайте ВСГУТУ, на страницах специализированных групп в социальных сетях, а также через личные кабинеты ЭИОС преподавателей и обучающихся ВСГУТУ в АИС «Сообщения»).

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. За разработку и техническое сопровождение информационно-образовательной среды отвечает Центр новых информационных и телекоммуникационных технологий ВСГУТУ. Контент обеспечивается научно-педагогическим сообществом университета. Ежегодно профессорско-преподавательский состав повышает квалификацию по вопросам ЭИОС.

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

5.3.1. Для реализации основной образовательной программы баклавриата университет располагает специальными помещениями, представляющими 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 помещениями для самостоятельной работы и помещениями для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

5.3.2. Используемая для реализации образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» общая площадь помещений составляет не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий.

5.3.3. При прохождении учебной и производственной практики на предприятиях (в организациях) или иных структурных подразделениях университета реализация образовательной программы бакалавриата обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технической базы и учебно-методического обеспечения ВСГУТУ и организаций согласно договоров.

5.3.4. Материально-техническое оснащение помещений:

- специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (интерактивные доски, персональные компьютеры, видеопроекторы и др.), служащими для представления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (информационные стенды, плакаты и пр.), обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей);

- помещения для самостоятельной работы обучающихся (университетские компьютерные классы, читальные залы Научной библиотеки ВСГУТУ и др.) оснащены компьютерной техникой с выходом в «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

5.4. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме 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 образовательной программы 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 от 02 августа 2013 г. №638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный номер №29967).

6. Оценка качества освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

6.1. Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации программ бакалавриата, получения обучающимися требуемых результатов освоения программы несет ВСГУТУ.

6.2. Уровень качества программы бакалавриата и ее соответствие требованиям ФГОС устанавливается в процессе проверок выполнения лицензионных требований, а также в процессе государственной аккредитации. Уровень качества программы бакалавриата и ее соответствие требованиям рынка труда и профессиональных стандартов может устанавливаться в процессе профессионально-общественной аккредитации программы.

6.3. Оценка качества освоения программ бакалавриата обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются учебным планом и учебно-методическим комплексом дисциплины (в т.ч. рабочей программой) и доводятся до сведения обучающихся в сроки, определенные в соответствующих локальных нормативных актах (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья).

6.4. Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ВСГУТУ создают фонды оценочных средств, позволяющие оценить достижение запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности, ВСГУТУ привлекает к процедурам текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также экспертизе оценочных средств внешних экспертов – работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), а также преподавателей смежных образовательных областей.

6.5. Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, а также работы отдельных преподавателей. Для этого образовательная программа размещается на официальном сайте ВСГУТУ в разделе «Образование».

6.6. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.

7. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников

Социокультурная среда является необходимым принципом функционирования системы высшего образования, обеспечением деятельности вузов как особого социокультурного института, призванного способствовать удовлетворению интересов и потребностей студентов, развитию их способностей в духовном, нравственно-гуманистическом и профессиональном отношении.

Социокультурная среда университета представляет собой часть вузовской среды и направлена на удовлетворение потребностей и интересов личности в соответствии с общечеловеческими и национальными ценностями.

Одним из элементов, формирующих социокультурную среду вуза, является воспитательная работа, которая призвана способствовать успешному выполнению миссии университета в части подготовки конкурентоспособных специалистов, лидеров производства и бизнеса, обладающего высокой культурой, социальной активностью, качествами гражданина-патриота; реализация стратегии государственной молодежной политики Российской Федерации в научных и учебно-воспитательных проектах ВСГУТУ.

Главной целью является воспитание разностороннее развитой личности, конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием. Задачей университета в сфере молодежной политики является создание молодым людям возможностей и стимулов для дальнейшего самостоятельного решения возникающих проблем как профессиональных, так и жизненных на основе гражданской активности и развития систем самоуправления, что предполагает решение других воспитательных задач:

1) формирование университетской полноценной социально-педагогической и социокультурной воспитывающей среды;

2) формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических и этикетных норм;

3) сохранение и развитие лучших традиций и выработка у студентов и аспирантов чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;

4) ориентация студентов на активную жизненную позицию;

5) удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

6) формирование и активизация деятельности молодежных объединений.

Критериями эффективности функционирования системы воспитательной и социокультурной деятельности в университете являются: взаимодействие двух главных субъектов образовательно-воспитательного процесса - студентов и преподавателей; неразрывная связь учебно-научного, учебно-воспитательного и внеучебного социокультурного процессов.

Деятельность университета в данной области осуществляется на основе:

федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в редакции Федерального закона от 21 июля 2014 г. №256-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации»;

федеральных законов «О воинской обязанности и военной службе», «О ветеранах», «О днях воинской славы и памятных датах России», «Об увековечении Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов» и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, принимаемых в соответствии с ними;

указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»;

концепции модернизации российского образования на период до 2020 года;

стратегии государственной молодежной политики в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 18 декабря 2006 г. №1760-р);

федеральной целевой программы «Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту на 2010 – 2020 годы».

государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации»;

рекомендаций по организации внеучебной работы со студентами в образовательном учреждении высшего профессионального образования (письмо Министерства образования РФ от 20 марта 2002 г. № 30-55-181/16);

постановлений Правительства РФ, постановлений и приказов Министерства образования и науки РФ.

концепции воспитательной работы в Восточно-Сибирском государственном университете технологий и управления.

Для создания и совершенствования социокультурной среды как непременного условия эффективного функционирования университета решаются следующие задачи:

- осуществления учебно-научно-воспитательного процесса;
- организации быта, досуга и отдыха;
- художественного и научно-технического творчества;
- развития физической культуры и спорта;
- формирования здорового образа жизни.
- создание комфортного социально-психологического климата, атмосферы доверия и творчества, реализации идеи педагогики сотрудничества, демократии и гуманизма.

Лист периодических проверок

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата проверки	Потребность в корректировке документа (да/нет)	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений или дополнений

Приложение А

Требования работодателей (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы бакалавриата) заслушаны на расширенном заседании кафедры «Технология машиностроения, металлообрабатывающие станки и комплексы» от 16.04. 2019 г. (протокол № 7).

ОБОСНОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 15.03.05 «КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ»

1 АНАЛИЗ ВОСТРЕБОВАННОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Машиностроение Бурятии является ведущей отраслью промышленности республики, в связи с чем подготовка технических высококвалифицированных специалистов, способных обеспечить внедрение и осуществление современных технологий на всех этапах изготовления продукции машиностроения является приоритетной задачей вуза и предприятий.

Подготовка бакалавров по направлению 150305 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» ведется в области науки и техники, включающие совокупность средств, приемов, способов и методов деятельности, направленных на конструкторско-технологическое обеспечение конкурентоспособной машиностроительной продукции, совершенствование производственной среды Республики Бурятия.

Бакалавры по направлению подготовки 150305 востребованы ведущими предприятиями машиностроительного комплекса Республики Бурятия: ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод», ОАО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение», «Улан-Удэнский ЛВРЗ» филиала ОАО «Желдорреммаш», завод «Энерготехномаш», ЗАО «Улан-Удэстальмост», ОАО «Улан-Удэнский лопастной завод», Аэротех. В настоящее время между ВСГУТУ и ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» заключено соглашение о сотрудничестве и трудоустройстве выпускников до 2021г., с предприятиями ОАО «Улан-Удэнское приборостроительное производственное объединение», «Улан-Удэнский ЛВРЗ» филиала ОАО «Желдорреммаш», завод «Энерготехномаш» заключены соглашения о сотрудничестве до 2021г.

Взаимодействие с ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» строится на основе долгосрочного соглашения о сотрудничестве, где отражены вопросы организации проведения учебной, производственной и преддипломной практик, производственных стажировок работников вуза, трудоустройстве выпускников, временное трудоустройство студентов во время учебы.

Заключено соглашение о сотрудничестве и взаимодействии в интересах инновационного развития с АО «Вертолеты России» ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод», где отражены направления сотрудничества: по целевой подготовке и переподготовке кадров с адаптацией к требуемому уровню специалистов; об участии ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» в экспертизе образовательных программ и разработке профессиональных стандартов; об использовании современных методик образовательного процесса и инновационных образовательных технологий в области подготовки кадров для создания высокотехнологичной промышленной продукции и услуг.

Модернизация машиностроительных предприятий РБ потребовало разработку образовательных программ по подготовке бакалавров направления 150305, учитывающих современные требования профессиональных стандартов в области машиностроения. Участие работодателей в разработке образовательной программе по направлению 150305 ведется через согласование профилей подготовки, дисциплин вариативной части учебного

плана, программ учебной, производственной и преддипломной практик, содержание курсовых и дипломных проектов, учитывающих особенности профессиональной деятельности в соответствующих отраслях производства. Работодатели машиностроительного производства ежегодно участвуют в распределении выпускников, в работе экзаменационных комиссий по защите ВКР. Процент трудоустраиваемых выпускников на машиностроительных предприятиях колеблется в пределах 70-90%. Во время учебы студенты имеют возможность временно трудоустроится на предприятии (У-УАЗ, У-УППО, завод Энерготехномаш) на неполный рабочий день с согласованием индивидуального графика учебного процесса.

В связи с внедрением современных, передовых технологий на предприятиях региона в области машиностроения, таких как обработка деталей на многоцелевых станках, обрабатывающих центрах, лазерная обработка, высокоскоростная обработка с использованием современных инструментальных систем, что отражено в программах развития предприятий и в образовательной программе подготовки бакалавров направления 150305 через направленность программы: «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

В образовательной программе подготовки предусмотрены ознакомительные экскурсии на предприятиях машиностроения РБ (на первом курсе обучения), встречи с представителями российских и зарубежных компаний, работающих в области машиностроения, проведение совместных с ведущими компаниями семинаров по современным технологиям.

Для реализации ОП выпускающая кафедра «Технология машиностроения, металлообрабатывающие станки и комплексы» имеет следующие лаборатории: учебно-производственная лаборатория, оснащенная современными станками с ЧПУ, лаборатория метрологии и стандартизации, 2 дисплейных класса на 20 мест, лаборатория по металлорежущим станкам и инструментам.

Кадровый состав кафедры имеет базовое профильное высшее образование и научно-педагогический стаж работы не менее 10 лет.

2 АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА И РАБОТОДАТЕЛЕЙ РЕГИОНА ПО СОДЕРЖАНИЮ ПОДГОТОВКИ

2.1 Анализ требований профессионального сообщества

По мнению профессионального сообщества в основной образовательной программе по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» отражены материалы, направленные на решение следующих задач:

– успешно проводить разработки, направленные на создание конкурентоспособной продукции;

– проводить работы, направленные на поддержание и развитие национальной машиностроительной отрасли;

– проводить работы, направленные на создание и применение современных технологических процессов изготовления деталей, методов проектирования средств автоматизации, математического, физического и компьютерного моделирования;

– создавать технологически ориентированные производственные, инструментальные и управляющие системы различного служебного назначения.

2.2. Анализ требований работодателей региона

В последнее время требования работодателей к выпускникам вузов ещё более возросли, что во многом обусловлено обновлением содержания и структуры рабочих мест. Работодатели, отвечающие вызовам инновационной экономики, стремятся увеличить эффективность отдачи от рабочей силы за счет внедрения ротации рабочих мест, гибкости наемного труда и разнообразия производимых работником операций, совершенствования трудовых навыков и повышения адаптивности персонала, проведения непрерывного обучения, внедрения гибких графиков работы и т. д. В настоящее время, в условиях третьей

профессиональной революции, в условиях глобальной конкуренции на рынке труда первенство принадлежит высокообразованным работникам - транспрофессионалам. Это специалисты, которые в силу своего проектного мышления и оригинальных способов организации деятельности могут успешно работать в различных профессиональных сферах. Следовательно, современный выпускник вуза должен иметь так называемый новый проектный тип мышления, основу которого составляет не стремление к стабильной и возрастающей карьере в рамках одной организации, а мотивированный интерес к конкретному проекту организации и получению признания среди своих коллег-профессионалов.

Анализ требований работодателей республики Бурятия (опрос проводился среди специалистов кадровых служб организаций, руководителей машиностроительных предприятий) показал типичный функционал, который предъявляют местные организации и компании к выпускнику с квалификацией бакалавр: выполнение сравнительной оценки оптимального варианта изделия, технологической линии, технологического процесса; разработка и формирование структуры операций технологических процессов обработки и сборки; обеспечивать информационное обслуживание машин и технологических комплексов механосборочных производств; анализировать заданную программу выпуска для различных типов производств и выделять основные данные, необходимые для расчета количества оборудования и объема проектирования; знать принципы действия и технико-экономические характеристики оборудования, машин, технологических линий механосборочных производств; знать типы и основные характеристики машиностроительного производства; методы определения основных технико-экономических показателей по аналогам; структуру заводской трудоемкости.

Практически все предъявленные работодателями и профессиональными сообществами требования регламентируется федеральным государственным образовательным стандартом ФГОС по направлению, а также профессиональными стандартами в области машиностроения, и отражены в основной образовательной программе либо отдельными дисциплинами, либо модулями курсов.

ВЫВОДЫ

Таким образом можно сформулировать основные задачи, которые призвана решать образовательная программа:

- подготовка бакалавров со знанием современных подходов к управлению, способных эффективно работать в рыночных условиях;
- содействие модернизации экономики и процессам реструктуризации российских предприятий; развитию предпринимательства, малых и средних предприятий;
- содействие интеграции России в мировую экономику, создание условий для развития сотрудничества между российскими и зарубежными компаниями.

Требования работодателей региона, а также отдельные требования профессионального сообщества, соответствуют требования базового компонента ФГОС, требования региональной экономики учтены при определении направленности подготовки, требования профессионального сообщества отражены в содержании вариативной части образовательной программы (включение отдельных дисциплин и модулей курсов), курсах по выбору студентов, программ практик и государственной итоговой аттестации.

Перспективы подготовки бакалавров связаны во многом с усилением профориентационной работы: активным сотрудничеством со школами республики, привлечением абитуриентов из других регионов, в том числе из-за рубежа, созданием профильного класса на базе одной из школ;

с дальнейшим укреплением партнерских отношений с предприятиями-работодателями в процессе формирования и реализации образовательной программы, развитием практикоориентированного обучения;

с подготовкой магистров;

с подготовкой кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук) в области машиностроения.

Примечание: Анализ требований профессионального сообщества проводился на основе анализа ФГОС по направлению подготовки «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», профессионального стандарта, утвержденного Министерством труда России, № 615н от 08.09.2014 «Специалист по технологиям материалообрабатывающего производства», профессионального стандарта, утвержденного Министерством труда России, № 229н от 11.04.2014 «Специалист по разработке технологий и программ для оборудования с числовым программным управлением» и обзора ОП других вузов, осуществляющих подготовку по данному направлению, а также аналитического обзора форумных дискуссий популярных сайтов в области машиностроения.

.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Этапы формирования компетенций по образовательной программе направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Таблица - Этапы формирования компетенций по образовательной программы по направлению «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»,
вид профессиональной деятельности: **производственно-технологический**.

	Общекультурные компетенции								**Общепрофессиональные компетенции**					**Профессиональные компетенции**				
	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОПК1	ОПК2	ОПК3	ОПК4	ОПК5	ПК16	ПК17	ПК18	ПК19	ПК20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Блок 1 Дисциплины (модули)																		
Базовая часть																		
История	*																	
Философия	*																	
Иностранный язык			*															
Физическая культура и спорт							*											
Экономическая теория		*															*	
Правоведение						*												
Культура речи			*															
Культурология				*														
Социология				*														
Экология												*						
Высшая математика									*									
Физика									*									
Химия									*									
Теоретические основы информатики										*	*							
Теоретическая механика									*			*						
Начертательная геометрия													*					*
Инженерная графика										*	*		*					*
Сопротивление материалов									*			*				*		
Теория механизмов и машин					*				*	*		*						
Детали машин и основы конструирования					*				*	*		*	*					
Технология конструкционных материалов												*		*	*			
Материаловедение									*									
Электротехника и электроника									*									

Наименование дисциплины	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОПК1	ОПК2	ОПК3	ОПК4	ОПК5	ПК16	ПК17	ПК18	ПК19	ПК20
Основы гидравлики									*									
Безопасность жизнедеятельности						*		*										*
Основы технологии машиностроения					*				*				*				*	
Вариативная часть																		
Введение в профессиональную деятельность														*				
Автоматизация инженерно-графических работ																		*
Информационные технологии в машиностроении																		*
Метрология, стандартизация и сертификация																*	*	
Оборудование машиностроительных производств														*				
Нормирование точности и технические измерения															*	*		
Теория резания металлов														*				
Металлорежущие станки														*	*			
Режущий инструмент														*				
Гидропневмоавтоматика технологических систем														*				
Технологическая оснастка														*				
Проектирование машиностроительных производств														*	*			
Организация и управление машиностроительным производством															*		*	
Технология машиностроения														*	*			*
САПР технологических процессов														*				*
Проектирование заготовок														*				
Инструментальные системы интегрированных машиностроительных производств														*				

Наименование дисциплины	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОПК1	ОПК2	ОПК3	ОПК4	ОПК5	ПК16	ПК17	ПК18	ПК19	ПК20
Надежность и диагностика технологических систем																*	*	
Управление системами и процессами в машиностроении															*		*	
Автоматизация производственных процессов (АПП)															*		*	
ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ЭД																		
ЭД 1																		
Инженерные расчеты CAD/CAE системах																*		
Системы компьютерной поддержки инженерных решений																*		
ЭД 2																		
Методы механической обработки деталей машин														*				
Отраслевые технологии														*				
ЭД 3																		
Программирование обработки на станках с ЧПУ в CAM системах																		*
Автоматизированное проектирование средств технологического обеспечения																	*	
ЭД 4																		
Основы бережливого машиностроительного производства														*			*	
Технология инструментального производства														*				
ЭД 5																		
Конструкция и состав летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)														*				*
Физические основы процессов воздействия концентрированными видами энергии														*				
ЭД 6																		
Аддитивные технологии в машиностроении														*				
Технологические процессы в машиностроении														*				
ЭД 7																		
Материалы летательных аппаратов														*				
Численные методы расчета деталей машин																*		
ЭД 8																		

Наименование дисциплины	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОПК1	ОПК2	ОПК3	ОПК4	ОПК5	ПК16	ПК17	ПК18	ПК19	ПК20
Сборочные процессы и оснастка агрегатного авиационного производства														*				
Обработка труднообрабатываемых материалов														*				
ЭД 9																		
Отраслевые стандарты авиационной промышленности																	*	
Стандарты и нормативно-руководящие документы технологической подготовки производства																	*	
ЭД 10																		
Математическое моделирование технологических процессов																*		
Математическое моделирование процессов резания и режущего инструмента																*		
Элективный курс по физической культуре и спорту							*											
Факультативные дисциплины																		
Документная лингвистика			*															
Интеллектуальная собственность в бизнесе		*																
ПРАКТИКИ																		
Учебная и производственная практика для программ ПРИКЛАДНОГО бакалавриата																		
Учебная практика: ознакомительная									*	*	*	*	*	*				
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)					*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)					*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Преддипломная практика (практика для выполнения					*									*	*	*	*	*

выпускной квалификационной работы)																		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																		
Защита ВКР	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

РЕЦЕНЗИЯ
на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриат)

Рецензируемая основная образовательная программа высшего образования (далее - ООП ВО) по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско- технологическое обеспечение машиностроительных производств» (уровень бакалавриата), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления» (ФГБОУ ВО ВСГУТУ), разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1000.

ООП ВО имеет своей целью формирование у обучающихся общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, относящихся к производственно-технологическому виду деятельности согласно требованиям ФГОС ВО с учетом требований профессиональных стандартов, утвержденных Министерством труда России, № 614 «Специалист по технологиям материалообрабатывающего производства» и №61 «Специалист по разработке технологий и программ для оборудования с числовым программным управлением».

Осваиваемые компетенции квалифицируют выпускника как разностороннюю личность и позволяют ему быть конкурентоспособным в области профессиональной деятельности. Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего ООП ВО бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» являются:

- машиностроительные производства, их основное и вспомогательное оборудование, комплексы, инструментальная техника, технологическая оснастка, средства проектирования, механизации, автоматизации и управления;
- складские и транспортные системы машиностроительных производств;
- системы машиностроительных производств, обеспечивающие подготовку производства, управление ими, метрологическое и техническое обслуживание, безопасность жизнедеятельности, защиту окружающей среды;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации применяемые в авиа-машиностроении;

– производственные и технологические процессы машиностроительных производств и производств летательных аппаратов, средства их технологического, инструментального, метрологического, диагностического, информационного обеспечения.

К преимуществам рецензируемой ООП ВО, следует отнести максимальный учет требований работодателей при формировании учебного плана, которые по своему содержанию позволяют обеспечить компетенции выпускника и привлечение в учебный процесс ведущих профильных специалистов.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Структура плана в целом логична и последовательна.

В образовательном процессе широко применяются возможности электронно-информационной образовательной среды, которая содержит учебные программы, фонды оценочных средств, методические рекомендации по проведению лабораторно-практических занятий, организации самостоятельной работы обучающихся и другие материалы.

Для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций, обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве экспертов используются ведущие специалисты нашего предприятия.

Рецензируемая ООП ВО обеспечена научно-педагогическими кадрами, учебно-методической документации и материалами, широко используются возможности электронно-библиотечных систем в образовательном процессе.

Рецензируемая программа бакалавриата по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» соответствует заявленному уровню подготовки бакалавра.

Рецензент

Директор по персоналу
и социальной политике
АО «Улан-Удэнский
авиационный завод» Р.Д.Эльканов