МИНОБРНАУКИ РОССИИ

«ВОСТОЧНО-СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ»

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании Ученого совета ВСГУТУ
от 30.11. 2016 (протокол № 4)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ВСГУТУ
_____ В.Е. Сактоев
«___» _____ 2016 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования по специальности
24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» (уровень специалитета)

Специализация: Самолетостроение

Форма обучения: очная, заочная

Срок обучения: по очной форме 5 лет, 6 месяцев;
по заочной форме 6 лет, 6 месяцев

Присваиваемая квалификация (степень): инженер

Год набора: 2015 г.н.

Образовательная программа вводится взамен ранее действовавшей в связи с введением ФГОС ВО по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» (утв. Приказом Минобрнауки России от 12.09.2016 N 1165)

УЧТЕНО
УКО ВСГУТУ
№ копии 1 Дата регистрации 20.12.16
Подпись

Улан-Удэ
2016

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 5B9C523B9C357D0B6A96448D522A58E73C9ED99B
Владелец: Сизов Игорь Геннадьевич
Действителен: с 30.12.2021 до 30.03.2023

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Аннотация к образовательной программе по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»	3
Общая характеристика образовательной программы	4
1. Общие положения	4
1.1. Назначение программы и ее основное содержание	4
1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»	5
1.3. Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»	5
1.3.1. Цель (миссия) ОП ВО ВСГУТУ	5
1.3.2. Срок освоения ОП ВО ВСГУТУ	6
1.3.3. Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ	6
1.3.4. Требования к поступающим	6
1.3.5. Основные пользователи ОП ВО ВСГУТУ	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	8
3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения рассматриваемой ОП ВО ВСГУТУ	8
4.Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса для реализации ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»	11
4.1. Календарный учебный график (график учебного процесса)	11
4.2. Учебный план ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»	13
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО ВСГУТУ	16
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса	16
5.2. Информационное обеспечение программы магистратуры	16
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса	17
5.4. Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры	17
6. Оценка качества освоения программы специалитета по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»	18
7. Характеристики среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников	18
Лист периодических проверок	21
Приложение А Обоснование содержания образовательной программы по направлению 27.04.01 «Самолето-и вертолетостроение»	22
Приложение Б Матрица соответствия компетенций	25
Приложение В. Рецензия работодателя	53

Аннотация к образовательной программе по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»

Целью реализации данной специальности является подготовка специалистов в области Самолето- и вертолетостроения.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает методы, средства, способы разработки проектов авиационных летательных аппаратов, проведения необходимых исследований и разработки способов производства летательных аппаратов, способных устойчиво перемещаться в атмосфере и транспортировать различные грузы в соответствии с целевым назначением.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются атмосферные летательные аппараты, в том числе самолеты, вертолеты, системы оборудования данных летательных аппаратов и технологические процессы их производства.

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи: разработка с использованием средств автоматизации проектирования и передовой опыта, эскизных, технических и рабочих проектов особо сложных, сложных и средней сложности изделий, обеспечением при этом соответствия разрабатываемых конструкций техническим заданиям, стандартам, требованиям наиболее экономичной технологии производства, а также применением в них стандартизованных и унифицированных деталей и сборочных единиц; проведение с использованием вычислительной техники, технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых конструкций, составление технической документации, в том числе инструкции по эксплуатации конструкций; согласование разрабатываемых проектов с другими подразделениями предприятия, экономическое обоснование разрабатываемых проектов; участие во внедрении разработанных технических проектов, в оказании технической помощи и осуществлении авторского надзора при изготовлении, испытаниях и сдаче в эксплуатацию проектируемых изделий, объектов; разработка с применением средств автоматизации проектирования, и внедрением прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства на выпускаемую предприятием продукцию и все виды работ с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращением материальных и трудовых затрат на ее изготовление; установление порядка выполнения работ и пооперационного маршрута изготовления деталей и сборки изделий; участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов проектируемых изделий.

Специальность имеет специализацию "Самолетостроение", освоив которую выпускник будет способен решать следующие профессиональные задачи: участие в разработке проектов самолетов различного целевого назначения; участие в разработке конструктивно-силовых схем агрегатов самолетов и их узлов; участие в разработке технологии изготовления деталей, узлов и агрегатов самолетов; проведение проектировочных расчетов аэродинамики, динамики полета, прочности и экономики проектируемого самолета.

Требования работодателей (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы) заслушаны на расширенном заседании кафедры СВС от 15.11. 2016 г. (протокол № 3). 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-копия 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 специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» 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 ВПО) по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12.09.2016 N 1165 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 24.05.07 Самолето-и вертолетостроение (уровень специалитета)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.09.2016 N 43793).

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

1.1.2 ОП ВО ВСГУТУ по указанной специальности 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 РФ от 19.12.2013 г. №1367* «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», включает в себя учебный план, календарного учебного графика, рабочие программы учебных курсов по дисциплине, предметов, дисциплин (модулей) в составе учебно-методических комплексов 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 вносит изменения и дополнения в 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 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 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 специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»

Нормативную базу для разработки ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» 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 19.12.2013 г. №1367* «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

• 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» и др.;

4) Устав Университета;

5) Локальные нормативные акты ВСГУТУ.

1.3 Общая характеристика ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»

1.3.1 Цель (миссия) ОП ВО ВСГУТУ

Миссия данной ОП ВПО 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 специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» 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 профессиональным образованием в области проектирования, производства и эксплуатации авиационной техники. Миссия (социальная значимость) ОП ВО заключается в том, чтобы предоставляемые университетом образовательные услуги, основанные на учебно-методических материалах и документах данной ОП ВО, способствовали развитию у студентов личностных качеств, а также формированию заложенных в ФГОС по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В области воспитания целью данной ОП ВО 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 ВО является подготовка обучающихся к получению качественного профессионального профильного образования, позволяющего выпускнику-специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» 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 ВО ВСГУТУ

В соответствии с ФГОС по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» нормативный срок освоения ОП ВО по очной форме обучения составляет 5 лет, 6 месяцев.

В заочной форме обучения срок обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев, но не более полгода по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения ОП ВО по индивидуальным учебным планам составляет также 5 лет и 6 месяцев. В отдельных случаях срок освоения может быть увеличен не более чем на год. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья вправе продлить срок не более чем на год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы за одни учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не превышает 75 зачетных единиц.

1.3.3 Трудоемкость ОП ВПО ВСГУТУ

Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» составляет 330 зачетных единиц за весь период обучения по очной и заочной формам и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОП ВО ВСГУТУ.

Трудоемкость ОП ВО ВСГУТУ по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам. Программа 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 образовании и в соответст-

вии с Правилами приема в университет, утверждаемыми ежегодно Ученым советом университета, абитуриент, поступающий для обучения по очной, заочной формам за счет средств федерального бюджета или по договору с оплатой стоимости обучения с юридическими и/или физическими лицами, 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 магистров;
- поступающие и их родители;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает методы, средства, способы разработки проектов авиационных летательных аппаратов, проведения необходимых исследований и разработки способов производства летательных аппаратов, способных устойчиво перемещаться в атмосфере и транспортировать различные грузы в соответствии с целевым назначением.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются атмосферные летательные аппараты, в том числе самолеты, вертолеты, системы оборудования данных летательных аппаратов и технологические процессы их производства.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

2.3.1. **Основные виды** профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

проектно-конструкторская;

производственно-технологическая.

2.3.2. Специализация, по которой готовятся выпускники, освоившие программу специалитета: специализация № ***1 "Самолетостроение"***.

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу специалитета, готов решать следующие профессиональные задачи:

в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа специалитета:

проектно-конструкторская деятельность:

разработка с использованием средств автоматизации проектирования и передовой опыта, эскизных, технических и рабочих проектов особо сложных, сложных и средней сложности изделий, обеспечением при этом соответствия разрабатываемых конструкций техническим заданиям, стандартам, требованиям наиболее экономичной технологии производства, а также применением в них стандартизованных и унифицированных деталей и сборочных единиц;

проведение с использованием вычислительной техники, технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых конструкций, составление технической документации, в том числе инструкции по эксплуатации конструкций;

согласование разрабатываемых проектов с другими подразделениями предприятия, экономическое обоснование разрабатываемых проектов;

участие во внедрении разработанных технических проектов, в оказании технической помощи и осуществлении авторского надзора при изготовлении, испытаниях и сдаче в эксплуатацию проектируемых изделий, объектов;

производственно-технологическая деятельность:

разработка с применением средств автоматизации проектирования, и внедрением прогрессивных технологических процессов, видов оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации, оптимальных режимов производства на выпускаемую предприятием продукцию и все виды работ с обеспечением производства конкурентоспособной продукции и сокращением материальных и трудовых затрат на ее изготовление;

установление порядка выполнения работ и пооперационного маршрута изготовления деталей и сборки изделий;

участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов проектируемых изделий.

специализация N 1 "Самолетостроение":

участие в разработке проектов самолетов различного целевого назначения;

участие в разработке конструктивно-силовых схем агрегатов самолетов и их узлов;

участие в разработке технологии изготовления деталей, узлов и агрегатов самолетов;

проведение проектировочных расчетов аэродинамики, динамики полета, прочности и экономики проектируемого самолета.

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

Выпускник специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» в соответствии с целями настоящей ОП ВО ВСГУТУ и вышеприведенными задачами профессиональной деятельности должен обладать соответствующими **компетенциями**, определенными на основе ФГОС (**компетенция** – способность выпускника 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, профессиональных и специальных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый резуль-

тат образования по завершении освоения ОП ВО ВСГУТУ по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Полный состав компетенций выпускника

Код	Наименование компетенции
	Краткое содержание/определение и структура компетенции по видам профессиональной деятельности
1	2
	Общекультурные компетенции ОК
ОК-1	способность представить современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры
ОК-2	способность к анализу социально значимых процессов и явлений, к ответственному участию в общественно-политической жизни
ОК-3	способность к осуществлению просветительной и воспитательной работы, владением методами пропаганды научных достижений
ОК - 4	демонстрация гражданской позиции, нацеленности на совершенствование современного общества на принципах гуманизма и демократии
ОК - 5	умение создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением одним из иностранных языков как средством делового общения
ОК - 6	способность к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, толерантному отношению к культурам, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, владеть методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
ОК - 7	владение культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения
ОК - 8	способность применять методы и средства познания, самообучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, развития социальных и профессиональных компетенций
ОК - 9	владение средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Общепрофессиональные компетенции ОПК
ОПК-1	способность ориентироваться в основных положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, владением методами экономической оценки проектных решений и научных исследований, интеллектуального труда
ОПК-2	способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений
ОПК-3	способность к работе в коллективе, способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, оказывать помощь работникам
ОПК-4	способность организовывать свой труд и самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований
ОПК-5	понимание значимости своей будущей специальности, наличие стремления к ответственному отношению к своей трудовой деятельности
ОПК-6	способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания
ОПК-7	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
ОПК-8	владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, умением работать с компьютером как средством управления ин-

	формацией
ОПК-9	владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Профессиональные компетенции (ПК) по основным видам профессиональной деятельности	
Проектно-конструкторская деятельность	
ПК-1	готовностью к решению сложных инженерных задач с использованием базы знаний математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)
ПК-2	владением навыками получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информации для разработки проектов летательных аппаратов и их систем
ПК-3	способностью освоить и использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработки авиационных конструкций
ПК-4	способностью выполнить техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых проектно-конструкторских решений, владением методами технической экспертизы проекта
ПК-5	готовностью разрабатывать проекты изделий летательных аппаратов и их систем на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций
ПК-6	владением методами и навыками моделирования на основе современных информационных технологий
ПК-7	готовностью разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных проектно-конструкторских работ
ПК-8	наличием навыков в обращении с нормативно-технической документацией и владением методами контроля соответствия разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным правовым актам в области самолето- и вертолетостроения
ПК - 9	готовностью создавать и сопровождать документацию, необходимую для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой конструкции
ПК - 10	владением основами современного дизайна и эргономики
	производственно-технологическая деятельность
ПК - 11	способностью к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования
ПК – 12	владением методами контроля соблюдения технологической дисциплины
ПК – 13	способностью использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции
ПК – 14	готовностью к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции
ПК – 15	способностью разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках
ПК - 16	владением методами контроля соблюдения экологической безопасности
Профессиональные специальные компетенции ПСК специализации «Самолетостроение»	
ПСК-1.1	способность и готовностью участвовать в разработке проектов самолетов различного целевого назначения
ПСК-1.2	способность и готовностью участвовать в разработке конструктивно-силовых схем агрегатов самолетов и их узлов
ПСК-1.3	способность и готовностью участвовать в разработке технологии изготовления деталей, узлов и агрегатов самолетов
ПСК-1.4	способность и готовностью к проведению проектировочных расчетов аэродинамики, динамики полета, прочности и экономики проектируемого самолета

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).

Заведующий кафедры 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 специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»

В соответствии с ФГОС по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение», приказом Минобрнауки РФ от 19.12.2013 г. №1367* «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам 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 специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»;
- 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 ОП.

4.1.2. Календарный учебный график разрабатывается одновременно с учебным планом и приводится в 1-м разделе учебного плана. 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 (в ЗЕТ) при реализации специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»

Год обучения		1			2			3			4			5			6		ВСЕГО
Учебные периоды		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	
№ учебного периода		*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*А*	*Б*	*В*	*Г*	*Д*	*Е*	*Ж*	*З*	
Длительность учебных периодов, включая аттестационные недели		18	18	6	18	18	6	18	18	6	18	18	6	18	18	6	15	6	231
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		26	26	8	26	25	9	25	26		25	26		25	26				273
ПРАКТИКИ										9			9			9	21		48
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)										9									
Производственная практика (конструкторская, технологическая)													9			9			
Преддипломная практика																	21		
ИА																		9	9
Итоговый (Государственный итоговый) экзамен																		3	
Защита ВКР																		6	
ВСЕГО	в триместре	26	26	8	26	25	9	25	26	9	25	26	9	25	26	9	21	9	330
	в учебном году	60			60			60			60			60			30		

Таблица 3 – Сводные данные по бюджету времени (в неделях) и трудоемкости всех видов учебных работ (в ЗЕТ) специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»

Год обучения		1			2			3			4			5			6			7		ВСЕГО
Учебные периоды		I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	
№ экзаменационной сессии		*1*	*2*		*3*	*4*		*5*	*6*		*7*	*8*		*9*	*А*		*Б*	*В*		*Г*	*Д*	
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ		8	24		24	24		24	25		25	23		23	25		24	24				273
ПРАКТИКИ													9			9			9	21		48
Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)													9									
Производственная практика (конструкторская, технологическая)																9			9			
Преддипломная практика																				21		
ИА																					9	9
Итоговый (Государственный итоговый) экзамен																					3	
Защита ВКР																					6	
ВСЕГО	в триместре	8	24		24	24		24	25		25	23	9	23	25	9	24	24	9	21	9	
	в учебном году	32			48			49			57			57			57			30		330

4.1.5. Программа разрабатывается исходя из требований ФГОС по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» в части требований к структуре программы: программа состоит на 3-х блоков:

- блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- блок 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»;
- блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

В таблице 4 указана структура программы.

Таблица 4 - Структура программы

Структура программы специалитета		Объем программы, в ЗЕТ
Блок 1	Дисциплины (модули)	273
	Базовая часть, В том числе дисциплины (модули) специализации	210 39
	Вариативная часть	63
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	48
	Базовая часть	48
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Базовая часть	9
Объем программы специалитета		330

4.2 Учебный план ОП ВО по направлению подготовки 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение»

4.2.1 Учебный план специальности 24.05.07 «» 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 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 специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» и использующей систему ЗЕТ, разработан компетентностно - ориентированный учебный план, на основе которого могут разрабатываться 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 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 специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» 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 данного направления охватывает широкий диапазон учебных дисциплин (модулей) и курсов, в результате изучения которых выпускник в целом должен быть способен демонстрировать профессиональные и специальные компетенции.

4.2.5 Учебный план по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» 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, 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.

4.2.10 Каждая РП по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» на бумажном носителе согласована и утверждена в утвержденном в университете порядке и хранится 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 специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолетостроение» раздел ОП ВО **«Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»** 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 ВПО предусмотрены следующие виды и типы практик:

Тип учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Типы производственной практики: технологическая практика; конструкторская практика.

Способы проведения учебной и производственной практик: стационарная; выездная.

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

Исходя из назначения каждой практики, ее целей и задач кафедра проводит выбор места проведения практики (профильные организации), 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 локальных 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 специальности является обязательной и проводится после освоения всей ОП ВО ВСГУТУ в полном объеме – в заключительном учебном периоде.

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.

4.2.13 Цель аттестации выпускников - установление уровня готовности каждого выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами аттестации 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 данной специальности выпускающей кафедрой разрабатывается, согласовываются и утверждаются программа итоговой аттестации. Программа итоговой атте-

стации в аннотированном виде размещаются на сайте университета в разделе «Образование» в составе сборника аннотаций.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ОП ВО ВСГУТУ

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

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

5.1.2 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, составляет по очной форме – 79,32 %, по заочной форме – 79,32%.

5.1.3 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, составляет по очной форме – 68,67%; по заочной форме – 68,67%.

5.1.4 Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет) в общем числе работников, реализующих программу, составляет по очной форме – 10,84%; по заочной форме – 10,84%.

5.2 Информационное, учебное, учебно-методическое обеспечение программы

5.2.1 ОП ВО ВСГУТУ обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Все обучающиеся 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. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания.

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

5.2.4 ЭБС 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).

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

5.2.7 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»);

- 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» (модуль «Сообщения», e-mail, FTP, форум на сайте ВСГУТУ, на страницах специализированных групп в социальных сетях).

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.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

5.3.1 Для реализации основной образовательной программы 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 общая площадь помещений составляет не менее 10 квадратных метров на одного обучающегося (приведенного контингента) с учетом учебно-лабораторных зданий, двухсменного режима обучения и применения ЭИОС.

5.3.3 Материально-техническое оснащение помещений:

- специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории;

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

- помещения для самостоятельной работы обучающихся 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, 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 магистратуры 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

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

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

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

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике устанавливаются учебным планом и 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 итоговой 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 и аспирантов 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

Дата проверки	Потребность в корректировке документа (да/нет)	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений или дополнений
31.08.2017	Да	П.1.1.3 заменить слова «приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» на приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»
	Да	Раздел 4, абз.1 слова «Приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 г. №1367» заменить на «Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. №301»
	Да	Раздел 1.2 «Нормативные документы для разработки ОП ВО ВСГУТУ по ….» п.3 дополнить Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Приложение А

Требования работодателей (руководители и работники организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры) заслушаны на расширенном заседании кафедры «СВС» от 15.11. 2016 г. (протокол № 3).

Обоснование содержания ОП ВО ВСГУТУ

1 Анализ востребованности специалистов

Кафедра «Самолёто-и вертолётостроение» Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления (ВСГУТУ) осуществляет подготовку специалистов по специальности 24.05.07 «Самолето-и вертолётостроение» по заказу ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» (ОАО «У-УАЗ»), входящий в Вертолётостроительную интегрированную группу «Вертолёты России» корпорации «ОБОРОНПРОМ». Направление подготовки специалистов по этой специальности вошла, согласно Указа президента Российской Федерации (РФ) № 899 от 7 июля 2011 г, в число приоритетных направлений развития науки, технологий и техники РФ (пункты 5, 7) и перечень критических технологий РФ (пункты 1, 24).

ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» занимается выпуском современных летательных аппаратов, востребованных не только на внутреннем рынке, в том числе и по заказу Мин.обороны РФ, но и за рубежом. Вложены очень большие финансовые средства в модернизацию производства, чтобы соответствовать современным требованиям развития науки и техники. Расширяется номенклатура выпускаемых изделий, осуществляется переход на современные, перспективные материалы. Идет внедрение безбумажной технологии подготовки конструкторской и технологической документации.

Все это требует подготовки специалистов в области авиастроения для этого предприятия в системе многоуровневого непрерывного образования (начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования), а также переподготовку и повышение квалификации уже имеющегося инженерно-технического состава, среднетехнических работников и рабочих предприятия.

2 Проблемы формирования содержания подготовки по специальности «Самолето-и вертолетостроение»

Исторически сложившаяся система подготовки инженерно-технических кадров в центральных вузах страны не отвечает требованиям предприятия, и основной упор подготовки специалистов был сделан на региональные учебные заведения – ВСГУТУ. Этот шаг себя оправдал и позволил закрыть острый дефицит кадров в начале 2000-х годов.

Специалисты подготовленные по специальности «Самолёто-и вертолётостроение» работают в области высоких технологий, что требует при их подготовке больших материально-технических затрат в оснащении учебно-лабораторной базы, информационного, программного обеспечения, повышение квалификации и переподготовки преподавательского состава, задействованного в реализации образовательной программы. Указанные проблемы решаются в тесном сотрудничестве с ОАО «У-УАЗ».

В рамках этого сотрудничества, между ВСГУТУ и ОАО «У-УАЗ» было заключено «Соглашение о совместном сотрудничестве между ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод» и ФГБОУ ВПО Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления по подготовке специалистов, удовлетворяющих современным требованиям авиационных заводов» и разработаны ряд Положений для реализации данного Соглашения. Также, благодаря тесному сотрудничеству университета с ОАО «У-УАЗ», ВСГУТУ вошёл в число базовых вузов РФ, которые проводят подготовку специалистов для предприятий ОАО «ОПК «Оборонпром» и заключено с ними «Соглашение о сотрудничестве и взаимодействии в интересах инновационного развития».

Оснащение и модернизация учебной и материально-технической базы позволяет поднять привлекательность сложной в освоении специальности «Самолёто-и вертолёто-

строение» у молодых людей, позволяет готовить высококвалифицированных, востребованных специалистов, соответствующих запросам предприятий промышленного комплекса региона и приводит к поднятию престижа инженерно-технического работника.

3 Анализ требования профессионального сообщества и работодателей региона по содержанию подготовки

Студенты, обучающиеся по программе подготовки 24.05.07 «Самолёто- и вертолётостроение», должны обращать внимание на вопросы детальной проработки технологии при разработке сложных агрегатов и оснастки.

Необходимо обратить внимание на применение современных композиционных материалов и использование новых PDM/PLM технологий при выполнении курсовых проектов и ВКР.

Требуется уделить вниманию методики прочностных расчётов агрегатов летательных аппаратов с помощью современных пакетов прикладных программ «Ansys».

Выводы

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

- подготовка специалистов со знанием: перспектив развития теории и практики самолето – и вертолетостроения; требований международных стандартов; современных подходов к обеспечению качества проектирования и производства авиационной техники; 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 части ФГОС, требования региональной экономики учтены при определении специализации программы, требования профессионального сообщества отражены в содержании вариативной части образовательной программы (включение отдельных дисциплин и модулей курсов), программ практики и государственной итоговой аттестации**.**

Перспективы подготовки специалистов связаны во многом с расширением сферы деятельности выпускника данной специальности, а также:

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 усилением роли кафедры университета в партнерском взаимодействии с Улан-Удэнским авиационным заводом.

Приложение Б

Требования к результатам освоения образовательной программы представлены в таблице - Сведения о содержании основной образовательной программы по специальности.

Таблица - Сведения о содержании основной образовательной программы по специальности,

специализация - «Самолетостроение»,

Основные виды профессиональной деятельности: ***проектно-конструкторский и производственно-технологический.***

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общекультурные компетенции								
		ОК-1, Способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественнонаучных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры	ОК-2, Способностью к анализу социально-значимых процессов и явлений, к ответственному участию в общественно-политической жизни	ОК-3, Способностью к осуществлению просветительной и воспитательной деятельности в сфере публичной и частной жизни, владением методами пропаганды научных достижений	ОК-4, Демонстрацией гражданской позиции, нацеленности на совершенствование современного общества на принципах гуманизма и демократии	ОК-5, Умением создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением одним из иностранных языков как средством делового общения	ОК-6, Способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, с демонстрацией уважения к историческому наследию и культурным традициям, толерантностью к другой культуре, способностью создавать в коллективе отношения сотрудни-	ОК-7, Владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их дости-	ОК-8, Способностью применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социаль-	ОК-9, Владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной

							чества, владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций	жения, умением анализировать логику рассуждений и высказываний	ных и профессиональных компетенций	и профессиональной деятельности
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Блок 1	**Базовая часть**									
	История		X							
	Философия			X				X	X	
	Иностранный язык 1					X				
	Иностранный язык 2					X				
	Иностранный язык 3					X				
	Иностранный язык 4					X				
	Правоведение						X			
	Политология		X							
	Менеджмент									
	Маркетинг									
	Экономическая теория									
	Экономика предприятия/организации									
	Культурология			X	X		X			
	История России		X							
	Физическая культура и спорт									X
	Алгебра и геометрия	X						X		
	Математический анализ 1	X						X		
	Математический анализ 2	X						X		
	Теория вероятностей и математическая статистика	X						X		
	Информационные технологии в самолётостроение 1									
	Информационные технологии в самолётостроение 2									
	Физика 1	X								
	Физика 2	X								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Теоретическая механика 1									
	Теоретическая механика 2									
	Аэродинамика 1									
	Аэродинамика 2									
	Химия	X								
	Органическая химия	X								
	Экология									
	Механика жидкости									
	Материаловедение									
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 1									
	Автоматизация производственных процессов									
	Основа производства деталей и узлов									
	Нормирование точности и технические измерения									
	Безопасность жизнедеятельности									
	Начертательная геометрия									
	Инженерная графика в самолётостроение 1									
	Инженерная графика в самолетостроении 2									
	Инженерная графика в самолетостроении 3									
	Теория механизмов и машин в авиастроении									
	Детали механизмов и машин в авиастроении 1									
	Детали механизмов и машин в авиастроении 2									
	Метрология, стандартизация и сертификация									
	Технология обработки материалов									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Сопротивление материалов в авиастроении 1									
	Сопротивление материалов в авиастроении 2									
	Общая электротехника и электроника									
	Управление качеством									
	Вариативная часть									
	Прочность конструкций летательных аппаратов 1									
	Прочность конструкций летательных аппаратов 2									
	Сертификация авиационной техники									
	Авиационное материаловедение									
	Технология сборки и монтажа									
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 1									
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 2									
	Основы математического моделирования поверхностей и кривых									
	Системы приборного оборудования									
	Введение в специальность									
	Силовая установка									
	Надежность авиационной техники					X				
	Динамика полёта самолёта 1									
	Динамика полёта самолёта 2									
	Основы технологии производства самолёта (вертолёта)									
	Проектирование технологических процессов формообразования									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Конструкция самолёта (вертолёта) 1									
	Конструкция самолёта (вертолёта) 2									
	Проектирование самолётов 1									
	Проектирование самолётов 2									
	Строительная механика самолёта									
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 1									
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 2									
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 2									
	Дисциплины по выбору обучающихся									
	Термодинамика и теплопередача									
	Тепловой расчёт теплообменников									
	Современные методы организации авиастроительного производства									
	Производственный менеджмент в авиастроении									
	Численные методы решения задач (САПР CAE)									
	Информационные технологии в решении инженерных задач									
	САПР CAD 1 в проектно-конструкторской работе									
	САПР CAM 1 в технологической подготовке									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	САПР CAD 2 в проектно-конструкторской работе									
	САПР CAM 2 в технологической подготовке									
	Радиоэлектронное оборудование									
	Монтаж радиоэлектронного оборудования									
	Строительная механика самолёта									
	Прикладная теория механики твёрдого тела									
	Основы проектирования изделий из конструкционных материалов									
	Основы изготовления изделий из конструкционных материалов									
	Элективный курс по физической культуре и спорту									X
	Факультативные дисциплины									
	Документная лингвистика									
	Интеллектуальная собственность в бизнесе									
Блок 2	**Базовая часть**									
	Учебная практика: практика для получения первичных профессиональных умений и навыков, стационарная, выездная.									
	Производственная практика 1, технологическая, стационарная, выездная.									
	Производственная практика 2, конструкторская, стационарная, выездная.									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Преддипломная практика,стационарная, выездная.									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Общепрофессиональные компетенции								
		ОПК-1, Способностью ориентироваться в основных положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, владением методами экономической оценки проектных решений и научных исследований, интеллектуального труда	ОПК-2, Способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений	ОПК-3, Способностью к работе в коллективе, способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, оказывать помощь работникам	ОПК-4, Способностью организовывать свой труд и самостоятельно оценивать результаты своей профессиональной деятельности, владеть навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований	ОПК-5, Понимание значимости своей будущей специальности, наличие стремления к ответственному отношению к своей трудовой деятельности	ОПК-6, Способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	ОПК-7, Способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК-8, Владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, умением работать с компьютером как средством управления информацией	ОПК-9, Владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Блок 1	**Базовая часть**									
	История									
	Философия									
	Иностранный язык 1									
	Иностранный язык 2									
	Иностранный язык 3									
	Иностранный язык 4									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Правоведение									
	Политология									
	Менеджмент	X		X						
	Маркетинг	X								
	Экономическая теория	X								
	Экономика предприятия/организации	X								
	Культурология									
	История России									
	Физическая культура и спорт									
	Алгебра и геометрия		X				X			
	Математический анализ 1		X				X			
	Математический анализ 2		X				X			
	Теория вероятностей и математическая статистика		X				X			
	Информационные технологии в самолётостроение 1							X	X	
	Информационные технологии в самолётостроение 2							X	X	
	Физика 1		X				X			
	Физика 2		X				X			
	Теоретическая механика 1		X							
	Теоретическая механика 2		X							
	Аэродинамика 1		X							
	Аэродинамика 2		X							
	Химия									
	Органическая химия				X					
	Экология									X
	Механика жидкости		X							
	Материаловедение				X					
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 1									
	Автоматизация производственных процессов								X	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Основа производства деталей и узлов				X					
	Нормирование точности и технические измерения					X				
	Безопасность жизнедеятельности									X
	Начертательная геометрия		X							
	Инженерная графика в самолётостроение 1		X							
	Инженерная графика в самолетостроении 2		X							
	Инженерная графика в самолетостроении 3		X							
	Теория механизмов и машин в авиастроении									
	Детали механизмов и машин в авиастроении 1		X							
	Детали механизмов и машин в авиастроении 2		X							
	Метрология, стандартизация и сертификация					X				
	Технология обработки материалов				X					
	Сопротивление материалов в авиастроении 1				X					
	Сопротивление материалов в авиастроении 2				X					
	Общая электротехника и электроника				X					
	Управление качеством	X								
	Вариативная часть									
	Прочность конструкций летательных аппаратов 1		X							
	Прочность конструкций летательных аппаратов 2		X							
	Сертификация авиационной техники					X				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Авиационное материаловедение		X							
	Технология сборки и монтажа		X							
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 1				X					
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 2				X					
	Основы математического моделирования поверхностей и кривых								X	
	Системы приборного оборудования		X							
	Введение в специальность					X				
	Силовая установка				X					
	Надежность авиационной техники					X				
	Динамика полёта самолёта 1									
	Динамика полёта самолёта 2									
	Основы технологии производства самолёта (вертолёта)									
	Проектирование технологических процессов формообразования									
	Конструкция самолёта (вертолёта) 1									
	Конструкция самолёта (вертолёта) 2									
	Проектирование самолётов 1									
	Проектирование самолётов 2									
	Строительная механика самолёта									
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 1									
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 2									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 2									
	Дисциплины по выбору обучающихся									
	Термодинамика и теплопередача									
	Тепловой расчёт теплообменников									
	Современные методы организации авиастроительного производства									
	Производственный менеджмент в авиастроении									
	Численные методы решения задач (САПР CAE)								X	
	Информационные технологии в решении инженерных задач								X	
	САПР CAD 1 в проектно-конструкторской работе									
	САПР CAM 1 в технологической подготовке									
	САПР CAD 2 в проектно-конструкторской работе									
	САПР CAM 2 в технологической подготовке									
	Радиоэлектронное оборудование									
	Монтаж радиоэлектронного оборудования									
	Строительная механика самолёта									
	Прикладная теория механики твёрдого тела									
	Основы проектирования изделий из конструкционных материалов									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Основы изготовления изделий из конструкционных материалов									
	Элективный курс по физической культуре и спорту									
	Факультативные дисциплины									
	Документная лингвистика									
	Интеллектуальная собственность в бизнесе									
Блок 2	**Базовая часть**									
	Учебная практика: практика для получения первичных профессиональных умений и навыков, стационарная, выездная.					X				
	Производственная практика 1, технологическая, стационарная, выездная.									
	Производственная практика 2, конструкторская, стационарная, выездная.									
	Преддипломная практика, стационарная, выездная.									

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции (проектно-конструкторская деятельность)									
		ПК-1, Готовностью к решению сложных инженерных задач с использованием базы знаний математиче-	ПК-2, Владением навыками получать, собирать, систематизировать и проводить анализ исходной информа-	ПК-3, Способностью освоить и использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в	ПК-4, Способностью выполнить техническое и технико-экономическое обоснование при-	ПК-5, Готовностью разрабатывать проекты изделий летательных аппаратов и их систем	ПК-6, Владением методами и навыками моделирования на основе современных информаци-	ПК-7, Готовностью разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление	ПК-8, Наличием навыков в обращении с нормативно-технической документацией и владением методами контроля соответствия	ПК-9, Готовностью создавать и сопровождать документацию, необходимую для поддерж-	ПК-10, Владением основами современного дизайна и эргономики

		ских и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ции для разработки проектов летательных аппаратов и их систем	разработки авиационных конструкций	нимаемых проектно-конструкторских решений, владением методами технической экспертизы проекта	на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций	онных технологий	законченных проектно-конструкторских работ	разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и нормативным правовым актам в области самолето- и вертолетостроения	ки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой конструкции	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Блок 1	**Базовая часть**										
	История										
	Философия										
	Иностранный язык 1										
	Иностранный язык 2										
	Иностранный язык 3										
	Иностранный язык 4										
	Правоведение										
	Политология										
	Менеджмент										
	Маркетинг										
	Экономическая теория										
	Экономика предприятия/организации										
	Культурология										
	История России										
	Физическая культура и спорт										
	Алгебра и геометрия										
	Математический анализ 1										
	Математический анализ 2										
	Теория вероятностей и математическая статистика										
	Информационные технологии в самолётостроение 1										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Информационные технологии в самолётостроение 2										
	Физика 1	X									
	Физика 2	X									
	Теоретическая механика 1	X									
	Теоретическая механика 2	X									
	Аэродинамика 1	X									
	Аэродинамика 2	X									
	Химия										
	Органическая химия										
	Экология										
	Механика жидкости	X									
	Материаловедение			X							
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 1										
	Автоматизация производственных процессов						X				
	Основа производства деталей и узлов										
	Нормирование точности и технические измерения										
	Безопасность жизнедеятельности										
	Начертательная геометрия						X	X	X		
	Инженерная графика в самолётостроение 1						X	X	X		
	Инженерная графика в самолетостроении 2						X	X	X		
	Инженерная графика в самолетостроении 3						X	X	X		
	Теория механизмов и машин в авиастроении	X			X						
	Детали механизмов и машин в авиастроении 1			X	X						
	Детали механизмов и машин в авиастроении 2			X	X						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Метрология, стандартизация и сертификация								X		
	Технология обработки материалов										
	Сопротивление материалов в авиастроении 1	X	X								
	Сопротивление материалов в авиастроении 2	X	X								
	Общая электротехника и электроника					X					
	Управление качеством										
	Вариативная часть										
	Прочность конструкций летательных аппаратов 1	X									
	Прочность конструкций летательных аппаратов 2	X									
	Сертификация авиационной техники								X		
	Авиационное материаловедение										
	Технология сборки и монтажа										
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 1							X			
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 2							X			
	Основы математического моделирования поверхностей и кривых						X				X
	Системы приборного оборудования					X					
	Введение в специальность										
	Силовая установка			X							
	Надежность авиационной техники										
	Динамика полёта самолёта 1	X				X					
	Динамика полёта самолёта 2	X				X					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Основы технологии производства самолёта (вертолёта)									X	
	Проектирование технологических процессов формообразования										
	Конструкция самолёта (вертолёта) 1		X	X				X			
	Конструкция самолёта (вертолёта) 2		X	X				X			
	Проектирование самолётов 1		X				X				
	Проектирование самолётов 2		X				X				
	Строительная механика самолёта	X									
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 1					X			X		X
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 2					X			X		X
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 2										
	Дисциплины по выбору обучающихся										
	Термодинамика и теплопередача	X									
	Тепловой расчёт теплообменников	X									
	Современные методы организации авиастроительного производства										
	Производственный менеджмент в авиастроении										
	Численные методы решения задач (САПР CAE)	X									
	Информационные технологии в решении инженерных задач	X									

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	САПР CAD 1 в проектно-конструкторской работе						X				
	САПР CAM 1 в технологической подготовке						X				
	САПР CAD 2 в проектно-конструкторской работе						X				
	САПР CAM 2 в технологической подготовке						X				
	Радиоэлектронное оборудование			X							
	Монтаж радиоэлектронного оборудования			X							
	Строительная механика самолёта	X									
	Прикладная теория механики твёрдого тела		X								
	Основы проектирования изделий из конструкционных материалов										
	Основы изготовления изделий из конструкционных материалов										
	Элективный курс по физической культуре и спорту										
	Факультативные дисциплины										
	Документная лингвистика										
	Интеллектуальная собственность в бизнесе										
Блок 2	**Базовая часть**										
	Учебная практика: практика для получения первичных профессиональных умений и навыков, стационарная, выездная.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Производственная практика 1, технологическая, стационарная, выездная.										
	Производственная практика 2, конструкторская, стационарная, выездная.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Преддипломная практика, стационарная, выездная.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессиональные компетенции (производственно-технологическая деятельность)					
		ПК-11, Способностью к организации рабочих мест, их техническому оснащению и размещению на них технологического оборудования	ПК-12, Владением методами контроля соблюдения технологической дисциплины	ПК-13, Способностью использовать стандарты и типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции	ПК-14, Готовностью к участию в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	ПК-15, Способностью разрабатывать документацию по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках	ПК-16, Владением методами контроля соблюдения экологической безопасности
1	2	3	4	5	6	7	8
Блок 1	**Базовая часть**						
	История						
	Философия						
	Иностранный язык 1						
	Иностранный язык 2						
	Иностранный язык 3						
	Иностранный язык 4						
	Правоведение						
	Политология						
	Менеджмент						
	Маркетинг						
	Экономическая теория						
	Экономика предприятия/организации	X					
	Культурология						
	История России						

1	2	3	4	5	6	7	8
	Физическая культура и спорт						
	Алгебра и геометрия						
	Математический анализ 1						
	Математический анализ 2						
	Теория вероятностей и математическая статистика						
	Информационные технологии в самолётостроение 1						
	Информационные технологии в самолётостроение 2						
	Физика 1						
	Физика 2						
	Теоретическая механика 1						
	Теоретическая механика 2						
	Аэродинамика 1						
	Аэродинамика 2						
	Химия						
	Органическая химия						
	Экология						X
	Механика жидкости						
	Материаловедение						
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 1						
	Автоматизация производственных процессов						
	Основа производства деталей и узлов		X		X		
	Нормирование точности и технические измерения			X			
	Безопасность жизнедеятельности						X
	Начертательная геометрия						
	Инженерная графика в самолётостроение 1						
	Инженерная графика в самолетостроении 2						

1	2	3	4	5	6	7	8
	Инженерная графика в самолетостроении 3						
	Теория механизмов и машин в авиастроении						
	Детали механизмов и машин в авиастроении 1						
	Детали механизмов и машин в авиастроении 2						
	Метрология, стандартизация и сертификация						
	Технология обработки материалов	X					
	Сопротивление материалов в авиастроении 1						
	Сопротивление материалов в авиастроении 2						
	Общая электротехника и электроника						
	Управление качеством					X	
	Вариативная часть						
	Прочность конструкций летательных аппаратов 1						
	Прочность конструкций летательных аппаратов 2						
	Сертификация авиационной техники			X			
	Авиационное материаловедение				X		
	Технология сборки и монтажа	X	X		X		
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 1	X					
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 2	X					
	Основы математического моделирования поверхностей и кривых						

1	2	3	4	5	6	7	8
	Системы приборного оборудования						
	Введение в специальность						
	Силовая установка						
	Надежность авиационной техники						
	Динамика полёта самолёта 1						
	Динамика полёта самолёта 2						
	Основы технологии производства самолёта (вертолёта)	X	X	X		X	
	Проектирование технологических процессов формообразования				X		
	Конструкция самолёта (вертолёта) 1						
	Конструкция самолёта (вертолёта) 2						
	Проектирование самолётов 1						
	Проектирование самолётов 2						
	Строительная механика самолёта						
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 1						
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 2						
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 2						
	Дисциплины по выбору обучающихся						
	Термодинамика и теплопередача						
	Тепловой расчёт теплообменников						

1	2	3	4	5	6	7	8
	Современные методы организации авиастроительного производства						
	Производственный менеджмент в авиастроении						
	Численные методы решения задач (САПР CAE)						
	Информационные технологии в решении инженерных задач						
	САПР CAD 1 в проектно-конструкторской работе						
	САПР CAM 1 в технологической подготовке						
	САПР CAD 2 в проектно-конструкторской работе						
	САПР CAM 2 в технологической подготовке						
	Радиоэлектронное оборудование						
	Монтаж радиоэлектронного оборудования						
	Строительная механика самолёта						
	Прикладная теория механики твёрдого тела						
	Основы проектирования изделий из конструкционных материалов			X			
	Основы изготовления изделий из конструкционных материалов			X			
	Элективный курс по физической культуре и спорту						
	Факультативные дисциплины						
	Документная лингвистика						

1	2	3	4	5	6	7	8
	Интеллектуальная собственность в бизнесе						
Блок 2	**Базовая часть**						
	Учебная практика: практика для получения первичных профессиональных умений и навыков, стационарная, выездная.	X	X	X	X	X	X
	Производственная практика 1, технологическая, стационарная, выездная.	X	X	X	X	X	X
	Производственная практика 2, конструкторская, стационарная, выездная.						
	Преддипломная практика, стационарная, выездная.	X	X	X	X	X	X

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Профессионально - специализированные компетенции (специализация «Самолётостроение»)			
		ПСК-1.1, Способностью и готовностью участвовать в разработке проектов самолётов различного целевого назначения	ПСК-1.2, Способностью и готовностью участвовать в разработке конструктивно-силовых схем агрегатов самолётов и их узлов	ПСК-1.3, Способностью и готовностью участвовать в разработке технологии изготовления деталей, узлов и агрегатов самолетов	ПСК-1.4, Способностью и готовностью к проведению проектировочных расчётов аэродинамики, динамики полёта, прочности и экономики проектируемого самолёта
1	2	3	4	5	6
Блок 1	**Базовая часть**				
	История				
	Философия				
	Иностранный язык 1				
	Иностранный язык 2				
	Иностранный язык 3				
	Иностранный язык 4				
	Правоведение				
	Политология				
	Менеджмент				
	Маркетинг				

1	2	3	4	5	6
	Экономическая теория				
	Экономика предприятия/организации				
	Культурология				
	История России				
	Физическая культура и спорт				
	Алгебра и геометрия				
	Математический анализ 1				
	Математический анализ 2				
	Теория вероятностей и математическая статистика				
	Информационные технологии в самолётостроение 1				
	Информационные технологии в самолётостроение 2				
	Физика 1				
	Физика 2				
	Теоретическая механика 1				
	Теоретическая механика 2				
	Аэродинамика 1	X			
	Аэродинамика 2	X			
	Химия				
	Органическая химия				
	Экология				
	Механика жидкости				
	Материаловедение				
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 1				
	Автоматизация производственных процессов			X	
	Основа производства деталей и узлов				
	Нормирование точности и технические измерения				
	Безопасность жизнедеятельности				

1	2	3	4	5	6
	Начертательная геометрия				
	Инженерная графика в самолётостроение 1				
	Инженерная графика в самолетостроении 2				
	Инженерная графика в самолетостроении 3				
	Теория механизмов и машин в авиастроении				
	Детали механизмов и машин в авиастроении 1				
	Детали механизмов и машин в авиастроении 2				
	Метрология, стандартизация и сертификация				
	Технология обработки материалов				
	Сопротивление материалов в авиастроении 1				
	Сопротивление материалов в авиастроении 2				
	Общая электротехника и электроника				
	Управление качеством				
	Вариативная часть				
	Прочность конструкций летательных аппаратов 1		X		X
	Прочность конструкций летательных аппаратов 2		X		X
	Сертификация авиационной техники	X			
	Авиационное материаловедение				
	Технология сборки и монтажа				
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 1			X	

1	2	3	4	5	6
	Проектирование сборочной и испытательной оснастки 2			X	
	Основы математического моделирования поверхностей и кривых				
	Системы приборного оборудования				
	Введение в специальность	X			
	Силовая установка		X		
	Надежность авиационной техники				
	Динамика полёта самолёта 1				X
	Динамика полёта самолёта 2				X
	Основы технологии производства самолёта (вертолёта)				
	Проектирование технологических процессов формообразования			X	
	Конструкция самолёта (вертолёта) 1		X		
	Конструкция самолёта (вертолёта) 2		X		
	Проектирование самолётов 1	X	X		
	Проектирование самолётов 2	X	X		
	Строительная механика самолёта				
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 1		X		
	Проектирование и конструирование агрегатов и деталей самолёта 2		X		
	Системы автоматизированного производства конструкторской документации 2				
	Дисциплины по выбору обучающихся				

1	2	3	4	5	6
	Термодинамика и теплопередача				
	Тепловой расчёт теплообменников				
	Современные методы организации авиастроительного производства				
	Производственный менеджмент в авиастроении				
	Численные методы решения задач (САПР CAE)				X
	Информационные технологии в решении инженерных задач				X
	САПР CAD 1 в проектно-конструкторской работе		X		
	САПР CAM 1 в технологической подготовке		X		
	САПР CAD 2 в проектно-конструкторской работе		X		
	САПР CAM 2 в технологической подготовке		X		
	Радиоэлектронное оборудование				
	Монтаж радиоэлектронного оборудования				
	Строительная механика самолёта				
	Прикладная теория механики твёрдого тела				
	Основы проектирования изделий из конструкционных материалов				
	Основы изготовления изделий из конструкционных материалов				
	Элективный курс по физической культуре и спорту				

1	2	3	4	5	6
	Факультативные дисциплины				
	Документная лингвистика				
	Интеллектуальная собственность в бизнесе				
Блок 2	**Базовая часть**				
	Учебная практика: практика для получения первичных профессиональных умений и навыков, стационарная, выездная.			X	
	Производственная практика 1, технологическая, стационарная, выездная.	X	X	X	
	Производственная практика 2, конструкторская, стационарная, выездная.	X	X		
	Преддипломная практика, стационарная, выездная.				X

УЛАН-УДЭНСКИЙ
АВИАЦИОННЫЙ ЗАВОД
ХОЛДИНГ ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ

Акционерное общество
«Улан-Удэнский авиационный завод»
(АО «У-УАЗ»)
ул.Хоринская, д. 1, г. Улан-Удэ, 670009
Тел.: +7(3012) 25-33-86, +7(3012) 25-74-75
Факс: +7(3012) 25-21-47, e-mail: uuaz@uuaz.ru
ОГРН 1020300887793, ИНН 0323018510
www.russianhelicopters.aero
16.03.2015 № 019-16-760
на №

Заведующему кафедрой
«Самолёто-и вертолётостроение»
ВСГУТУ
Б.И.Зангееву

670013, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ,
ул. Ключевская, д.40В, строение 13,
Тел.: +7 (3012) 43-14-15
факс +7 (3012)41-71-50
e-mail: office@esstu.ru

Уважаемый Борис Иосифович!

Выпускники кафедры «Самолёто - и вертолётостроение» оказали неоценимую помощь при запуске конструкторской и технологической документации на новые модификации серийного вертолёта, а именно: Ми-171А2, Ми-8АМТШ-ВА.

Работа в области конструирования и проектирования деталей и сборочных единиц, а так же оформления технологических процессов является основной задачей при создании новых изделий.

По итогам выполнения поставленных задач хотим отметить высокий уровень подготовки специалистов и их креативный подход к решению различных проблем.

Выражаем благодарность за подготовку специалистов и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

С уважением,

Управляющий директор **Л.Я. Белых**

М.П.