

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Белгородский Валерий Савельевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.10.2023 15:54:54
Уникальный программный ключ:
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Приложение 1 к приказу
от 18.06.2018г. №219-о

Министерство образования и науки РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина»
(Технологии. Дизайн. Искусство)

Институт _____
наименование института

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ В.С. Белгородский
« ____ » _____ 20__ г.
(печать)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки/специальность 27.03.04 Управление в технических системах

Профиль/специализация Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими процессами

Квалификация (степень) выпускника академический бакалавриат

Форма(ы) обучения очная

Выпускающая кафедра автоматики и промышленной электроники

Москва, 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования (далее - ОПОП ВО):
одобрена Ученым советом университета « ____ » _____ 20__ г., протокол № _____

Руководитель образовательной программы _____ Макаров А.А.
(подпись) (инициалы, фамилия)¹
Заведующий выпускающей кафедрой _____ Рыжкова Е.А.
(подпись) (инициалы, фамилия)

Рецензент:

(представитель работодателя) _____
(подпись) _____
(инициалы, фамилия)

Рецензия прилагается.

Согласовано:

директор Института _____ Зайцев А.Н.
(подпись) (инициалы, фамилия)

начальник Учебно-методического _____ Никитаева Е.Б.
управления (подпись) (инициалы, фамилия)

1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
1.1 ЦЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	
1.2 НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО.....	
1.3 ТРУДОЕМКОСТЬ ОПОП ВО	
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	
2.1 ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
2.2 ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
2.3 ВИД(Ы) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
2.4 ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
2.5 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВО	
2.6 МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОПОП ВО	
3 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	
3.1 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	
3.2 МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО	
3.2.1 Лицензионное программное обеспечение.....	
3.2.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	
3.2.3 Электронная информационно-образовательная среда.....	
3.3 ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	
4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	
4.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК	
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	
5.1 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ).....	
5.2 ПРОГРАММЫ ПРАКТИК.....	
5.3 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	
5.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	
5.4.1 Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям).....	
5.4.2 Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по результатам практики.....	
5.4.3 Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.....	
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
Приложение 1 Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО.....	

Приложение 2 Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....
Приложение 3 Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....
Приложение 4 Электронные ресурсы университета.....

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 ЦЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки /специальности **27.03.04 Управление в технических системах, Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими процессами**,

реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный университет им. А.Н.Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство) (далее по тексту – университет), представляет собой комплект документов, разработанных на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «20» октября 2015 г. №1171.

Программа рассчитана на получение обучающимися как фундаментальных знаний, так и практической подготовки в объявленной области. Практическая составляющая образовательной программы обеспечивается интеграцией теоретического обучения (лекций) с занятиями семинарского типа (семинарами, практическими занятиями, практикумами, лабораторными работами, коллоквиумами и иными аналогичными занятиями), курсовыми работами (курсвыми проектами), самостоятельной работой студентов, групповыми консультациями и др. Индивидуализация обучения обеспечивается наличием в учебной работе индивидуальных заданий.

Образовательная программа обеспечивает обучающимся равные условия в получении высшего образования и возможности ее адаптации для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ). Адаптация обеспечивается за счет учёта индивидуальных психофизических возможностей обучающихся данной категории; предоставления им специальных условий обучения (при необходимости), использования в образовательном процессе элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в доступной форме), работы в электронно-образовательной среде университета, а также за счёт включения в настоящую ОПОП ВО адаптационных дисциплин.

Образовательная программа рассчитана на:

- обеспечение качественной профессиональной подготовки выпускников в области 27.03.04 Управление в технических системах, которая включает проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине; создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.
- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- создание равных возможностей обучающихся в получении высшего образования;

- удовлетворение потребности личности (обучающихся) в овладении общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими им быть профессионально и личностно успешными;
- формирование социально-личностных качеств обучающихся, таких как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникабельность, повышение общей культуры и прочее.

1.2 НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО СОСТАВЛЯЕТ :

- для бакалавриата - 4 года;

1.3 ТРУДОЕМКОСТЬ ОПОП ВО.

(Заполняется в соответствии с ФГОС ВО)

Трудоемкость ОПОП за весь период обучения вне зависимости от формы обучения включает все виды контактной и самостоятельной работы обучающихся и составляет: 240 зачетных единиц

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

(Заполняется в соответствии с ФГОС ВО)

2.1 ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Область профессиональной деятельности по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах включает: проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине; создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

2.2 ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Объектами профессиональной деятельности по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах являются: системы автоматизации, управления, контроля, технического диагностирования и информационного обеспечения, методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования, ввод в эксплуатацию на действующих объектах и технического обслуживания.

2.3 ВИД(Ы) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Виды профессиональной деятельности по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая;

2.4 ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Обучающийся по направлению подготовки подготавливается к решению следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская деятельность:

анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

участие в работах по организации и проведению экспериментов на действующих объектах по заданной методике;

обработка результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств;

проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления;

подготовка данных и составление обзоров, рефератов, отчетов, научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах, участие во внедрении результатов исследований и разработок;

организация защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

проектно-конструкторская деятельность:

участие в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления;

расчет и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;

разработка проектной и рабочей документации, оформление отчетов по законченным проектно-конструкторским работам;

контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

в производственно-технологической деятельности:

внедрение результатов разработок в производство средств и систем автоматизации и управления; участие в технологической подготовке производства технических средств и программных продуктов систем автоматизации и управления; участие в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления;

организация метрологического обеспечения производства; обеспечение экологической безопасности проектируемых устройств и их производства;

2.5 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП В СООТВЕТСТВИИ С ФГОС ВО.

Таблица 1

Код компетенции	Формулировка компетенций, которыми должен обладать выпускник с учетом вида(ов) профессиональной деятельности
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики
ОПК-2	способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат
ОПК-3	способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей
ОПК-4	готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации
ОПК-5	способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных
ОПК-6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-7	способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности
ОПК-9	способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности
ПК-1	способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств
ПК-2	способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления
ПК-3	готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок
ПК-4	готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления
ПК-5	способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления
ПК-6	способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием
ПК-7	способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями
ПК-8	готовностью к внедрению результатов разработок средств и систем автоматизации и управления в производство
ПК-9	способностью проводить техническое оснащение рабочих мест и размещение технологического оборудования
ПК-10	готовностью к участию в работах по изготовлению, отладке и сдаче в эксплуатацию систем и средств автоматизации и управления
ПК-11	способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления
ПК-12	способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства

2.6 МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОПОП ВО. ОК-5

Матрица создается для контроля соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО, формируется на основе автоматизированной информационной системы (далее - АИС) «Планы» (Приложение 1).

3 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение ОПОП включает в себя : кадровое, материально-техническое и финансовое обеспечение реализации образовательной программы.

3.1 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.

Кадровый состав руководящих и научно-педагогических работников формируется в соответствии с Единым квалификационным справочником должностей руководителей, специалистов и служащих, разделом «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 г. № 1н).

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

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

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

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих ОПОП ВО составляет не менее 70 процентов.

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

Справка о кадровом обеспечении ОПОП ВО по направлению подготовки/специальности 27.03.04 Управление в технических системах профиль Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими процессами представлена в Приложении 2.

3.2 МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО.

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

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие

тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей)/практик.

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

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

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых представлен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки /специальности 27.03.04 Управление в технических системах профиль Информационные технологии в проектировании встраиваемых систем управления технологическими процессами берется из общей справки и представлена в Приложении 3.

3.2.1 Лицензионное программное обеспечение.

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе в университете имеются компьютерные классы, оснащенные мультимедийными комплексами, многофункциональными устройствами и лицензионным программным обеспечением (Приложении 3) *(пример представления информации о лицензионном программном обеспечении представлен в указанном приложении)*.

Лицензионное программное обеспечение ежегодно обновляется.

3.2.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ОПОП осуществляется в соответствии с нормативными документами руководящих, контролирующих органов и локальных актов, действующих в Университете, сопровождается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам (модулям), практикам, включая внеаудиторную контактную работу и самостоятельную работу обучающихся.

Библиотека обеспечивает 100% обучающихся доступом к электронным научным и образовательным ресурсам и предоставляет возможность использования печатных изданий учебной и научной литературы.

Университет имеет доступ к электронно-библиотечной системе «Znanium.com».

ЭБС «Znanium.com» содержит полнотекстовые электронные версии книг. Зарегистрированные пользователи вуза имеют индивидуальный доступ к электронным изданиям ЭБС «Znanium.com» из любой точки мира посредством сети «Интернет».

На платформе ЭБС «Znanium.com» также имеется локальный доступ к электронным образовательным ресурсам РГУ им. А.Н. Косыгина, которые включают учебники, учебно-методические пособия, монографии преподавателей университета.

Библиотека имеет доступ к международным базам данных научного цитирования Web of Science и Scopus.

Электронные ресурсы университета представлены в Приложении 5.

Электронные ресурсы Университета обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Состав профессиональных баз данных и информационных справочных систем определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Информация об ЭБС представлена на сайте университета: (<http://biblio.mgudt.ru>) или <http://biblio.kosygin-rgu.ru>.

3.2.3 Электронная информационно-образовательная среда.

В соответствии с действующими нормативными правовыми актами РФ обучающиеся в течение всего периода обучения имеют возможность *неограниченного* доступа к электронной информационно-образовательной среде (далее ЭИОС) Университета.

Более 25% обучающихся могут одновременно воспользоваться ЭИОС из любой точки и любого устройства, подключенного к сети Интернет.

ЭИОС предоставляет обучающимся возможность:

- доступа к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксации хода образовательного процесса, результатов текущей и промежуточной аттестации, результатов освоения ОПОП, результатов Интернет-тестирования;
- формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, оценок и рецензий на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействия между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет;
- *проведения всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения (указывается при наличии).*

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий (выделенный сервер, телекоммуникационное оборудование и системное программное обеспечение) и квалификацией работников ее использующих и поддерживающих.

3.3 ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы 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 образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки.

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

В соответствии с ФГОС ВО организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным(ми) планом(ами), календарным учебным графиком; рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик; программой государственной итоговой аттестации, оценочными материалами, методическими материалами и локальными нормативными актами Университета.

4.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

Учебный план по направлению подготовки/специальности 27.03.04 Управление в технических системах профиль Автоматизация и управление

определяет объем, содержание, планируемые результаты обучения, организационно-педагогические условия учебной деятельности по образовательной программе и разрабатывается на основе ФГОС ВО с учетом примерных ОПОП.

Планируемые результаты освоения ОПОП – компетенции выпускников, формируются в соответствии с видами деятельности, актуальными для данного учебного плана.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, формы промежуточной аттестации, виды государственной итоговой аттестации обучающихся, другие формы учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. Учебные занятия по дисциплинам (модулям), практики, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график является составной частью учебного плана.

Учебный(ые) план(ы) и календарный(е) учебный(е) график(и) прилагаются.

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО

5.1 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ).

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) являются неотъемлемой частью ОПОП ВО и разрабатываются на все дисциплины учебного плана.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) представлены на сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» в подразделе «Образование».

Электронные версии рабочих программ учебных дисциплин (модулей) представлены в электронной информационно-образовательной среде университета.

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) прилагаются.

5.2 ПРОГРАММЫ ПРАКТИК.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин (модулей), вырабатывают практические навыки и способствуют формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Практика проводится на основании договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю, соответствующему образовательной программе
 Программы практик разрабатываются на все виды и типы практик учебного плана.
 Программы практик прилагаются.

5.3 ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) выпускника университета является обязательной и осуществляется после успешного завершения образовательной программы в полном объеме.

Программа ГИА прилагается.

5.4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Контроль качества освоения образовательной программы высшего образования включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

5.4.1 Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям).

Оценочные материалы формируются из контрольно-измерительных материалов, обеспечивающих:

- текущего контроль успеваемости;
- промежуточный (семестровый) контроль учебных достижений обучающихся по дисциплине или содержательному модулю.

Оценочные материалы по проведению текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) прилагаются.

5.4.2 Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по результатам практик.

Оценочные материалы позволяют оценить профессиональные умения и навыки, необходимые для выпускной квалификационной работы.

Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по результатам практики прилагаются.

5.4.3 Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы для ГИА предназначены для оценки сформированности компетенций в результате освоения ОПОП ВО.

Оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации прилагаются.

Образовательная программа рассмотрена, одобрена и обновлена с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы на заседании кафедры _____

наименование кафедры

Год рассмотрения и обновления ОПОП	20...	20...	20...	20...
---------------------------------------	-------	-------	-------	-------

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)				
Номер и дата протокола заседания кафедры				

Образовательная программа рассмотрена и рекомендована на заседании Ученого совета Института _____
наименование Института

Год рассмотрения ОПОП	20...	20...	20...	20...
Директор Института (ФИО, ученая степень, ученое звание, подпись)				
Номер и дата протокола заседания Ученого совета Института				

**ПРИЛОЖЕНИЯ
К ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Все подстрочники, а также примеры заполнения, напечатанные курсивом, следует удалить.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ОПОП ВО

Структура программы бакалавриата		Индекс компетенции																																	
		Общекультурные компетенции									Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции																
		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15	...	
БЛОК 1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																																		
	Базовая часть																																		
Б1.Б.01	История		+																																
Б1.Б.02	Философия																																		
Б1.Б.03	Иностранный язык	+					+																												
Б1.Б.04	Экономика и организация производства					+	+	+																											
Б1.Б.05	Математика			+																	+														
Б1.Б.06	Физика						+				+			+																					
Б1.Б.07	Химия		+								+				+																				
Б1.Б.09	Экология										+				+																				
Б1.Б.09	Культурология										+							+													+				
Б1.Б.10	Социология						+	+																											
Б1.Б.11	Русский язык и культура речи		+				+																												
Б1.Б.12	Философские проблемы политологии 21 века					+		+																											
			+		+			+																											

						технологий в учебном процессе», 72 часа, ФГБОУ		
2

Приложение 3
к ОПОП ВО

Справка

о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки/специальности

_____ код, наименование направления подготовки/специальности

_____ профиль/специализация

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<i>Например:</i>				
1	<i>Математика</i>	<i>Учебная аудитория №___ для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации,</i>	<i>Оборудована комплектом учебной мебели ; Компьютер в комплекте Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 3.10 GHz – 1 шт Проектор EPSON EB-W02 – 1 шт Экран на треноге ScreenMedia Apollo 150x150 MW – 1 шт</i>	<i>1. Microsoft Windows 10 HOME Russian OLPNL Academic Edition Legalization Get Genuine, 60 лицензий, артикул KW9-00322, Договор с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №510/2015 от 15.12.2015г. 2. Microsoft Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition, 60 лицензий, артикул 021-10548, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015 от 15.12.2015г.</i>
		<i>Учебная аудитория №___ для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной</i>	<i>Оборудована комплектом учебной мебели ; Компьютер в комплекте Intel(R) Core(TM) i5-2400 CPU @ 3.10GHz 3.10 GHz – 1 шт Проектор EPSON EB-W02 – 1 шт Экран на треноге ScreenMedia Apollo 150x150 MW – 1 шт</i>	<i>1. Microsoft Windows 10 HOME Russian OLPNL Academic Edition Legalization Get Genuine, 60 лицензий, артикул KW9-00322, Договор с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №510/2015 от 15.12.2015г. 2. Microsoft Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition, 60 лицензий, артикул 021-10548, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015 от</i>

		<i>аттестации,</i>		<i>15.12.2015г.</i>
...	<i>Самостоятельная работа, подготовка курсовых и выпускных квалификационных работ</i>	<i>Читальные залы: учебной; научной литературы; конференц-зал. Ауд. 1154, 1155, 1156 ул. М.Калужская, д.1</i>	<i>Оборудованы 24 компьютерами, подключенными к сети Интернет; мультимедийным проектором, экраном, микрофоном, колонками; доступом к электронной библиотечной системе Университета.</i>	<i>1. Microsoft Windows 10 HOME Russian OLPNL Academic Edition Legalization Get Genuine, 60 лицензий, артикул KW9-00322, Договор с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №510/2015 от 15.12.2015г. 2. Microsoft Office Standard 2016 Russian OLP NL Academic Edition, 60 лицензий, артикул 021-10548, Договор бюджетного учреждения с ЗАО «Софт Лайн Трейд» №511/2015 от 15.12.2015г.; клиент для работы с библиотекой «Ирбис-64».</i>
...	<i>Занятия по общей физической культуре и спорту и в спортивных секциях</i>	<i>Спортивный зал с площадками: - для игры в минифутбол - для игры в бадминтон. Ауд.1146 ул. М.Калужская, д.1</i>	<i>Оснащен: воротами, мячами; сеткой для игры, ракетками и воланами.</i>	
...		<i>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № ____</i>	<i>Оснащено: комплектом учебной мебели; шкафами со стеклянными дверцами, предназначенными для хранения материалов для макетирования, швейными принадлежностями; стеллажами для хранения рулонов ткани, альбомов с образцами изделий, сырья для трикотажных изделий; запасных частей к трикотажным машинам; масла для смазки машин.</i>	

Электронные ресурсы университета

Учебный год	Перечень договоров ЭБС	Срок действия документа
2017/2018	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/ Договор № 2569 эбс от 01.11.2017 г.	Действует до 07.11.2018 г.
	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/ Дополнительное соглашение №1 к договору № № 2569 эбс от 01.11.2017 г.	Действует до 07.11.2018 г.
	ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com/ Договор № 239-П от 21.11.2017г.	Действует до 31.12.2018 г.
	Web of Science http://webofknowledge.com/ Сублицензионный Договор № WoS/1012 на безвозмездное оказание услуг от 01.04.2017 г.	Ресурс бессрочный
	Scopus http://www.Scopus.com/ Сублицензионный Договор № Scopus /41 на безвозмездное оказание услуг от 08.08.2017 г.	Ресурс бессрочный
	Annual Reviews Science Collection https://www.annualreviews.org/ Доступ получен в результате конкурса проведенного Министерством образования и науки России Сублицензионный Договор № AR/41 от 09.01.2017 г.	Действует до 31.12.2017 г. Доступ продлен Министерством образования и науки России
	Патентная база компании QUESTEL – ORBIT https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage Доступ получен в результате конкурса проведенного Министерством образования и науки России Сублицензионный Договор № Questel/41 от 09.01.2017 г.	Действует до 31.12.2017г. Доступ продлен Министерством образования и науки России
	«SpringerNature» Приложение №1 к письму РФФИ №779 от 16.09.2016 г. http://www.springernature.com/gp/librarians Платформа Springer Link: https://rd.springer.com/ Платформа Nature: https://www.nature.com/ База данных Springer Materials: http://materials.springer.com/ База данных Springer Protocols: http://www.springerprotocols.com/ База данных zbMath: https://zbmath.org/ База данных Nano: http://nano.nature.com/	Ресурс бессрочный Доступ продлен РФФИ
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.	Ресурс бессрочный
	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.	Ресурс бессрочный
	НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение №ДС-884-2013 от 18.10.2013г.	Ресурс бессрочный
	«Polpred.com Обзор СМИ» http://www.polpred.com	Ресурс бессрочный
2016/2017	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/ Договор № 1893 эбс от 18.10.2016 г.	Действует до 07.11.2017 г.
	Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/ Дополнительное соглашение №1 к договору № 1893 эбс от 18.10.2016 г.	Действует до 07.11.2017 г.
	Web of Science http://webofknowledge.com/ Сублицензионный Договор № WoS/154 на безвозмездное	Ресурс бессрочный Доступ продлен

	оказание услуг от 20.09.2016 г.	Министерством образования и науки России
	Scopus http://www.Scopus.com/ Сублицензионный Договор № Scopus /143 на безвозмездное оказание услуг от 20.07.2016 г.	Ресурс бессрочный Доступ продлен Министерством образования и науки России
	«SpringerNature» Приложение №2 к письму РФФИ №779 от 16.09.2016 г.	Ресурс бессрочный
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.	Ресурс бессрочный
	НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение № ДС-884-2013 от 18.10.2013	Ресурс бессрочный
	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.	Ресурс бессрочный
2015/2016	«Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М» http://znanium.com/ Договор № 987 эбс от 05.11.2014 г.	Действует до 05.11.2015 г.
	Электронные издания МГУДТ на платформе ЭБС «Znanium.com» http://znanium.com/ Дополнительное соглашение №1 к договору № 987 эбс от 05.11.2014 г.	Действует до 05.11.2015 г.
	Web of Science http://webofknowledge.com/ Договор № 1/БП/12 на безвозмездное оказание услуг от 01.06.2015 г	Ресурс бессрочный Доступ продлен Министерством образования и науки России
	Scopus http://www.Scopus.com/ Договор № 2/БП/87 на безвозмездное оказание услуг от 01.06.2015 г.	Ресурс бессрочный Доступ продлен Министерством образования и науки России
	Springer link.springer.com http://www.springerprotocols.com/; http://www.zentralblatt-math.org/zblmath/en; http://www.springermaterials.com/; http://www.springerimages.com	Ресурс бессрочный Доступ продлен Министерством образования и науки России
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU http://www.elibrary.ru/ Лицензионное соглашение № 8076 от 20.02.2013 г.	Ресурс бессрочный
	НЭИКОН http://www.neicon.ru/ Соглашение № ДС-884-2013 от 18.10.2013	Ресурс бессрочный
	ЭБС Издательства «Лань» http://www.e.lanbook.com/ Соглашение № 6/14 от 03.03.2014 г.	Ресурс бессрочный
	ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ) http://нэб.рф/ Договор № 101/НЭБ/0486 от 16.07.2015 г.	Ресурс бессрочный