

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»

РАССМОТРЕНО
Ученый совет
протокол заседания

от «18» 06 2018г № 5



УТВЕРЖДАЮ
Ректор (проректор)

_____ 2018 г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

Уровень высшего образования

Бакалавриат

Направление подготовки (специальность)

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»
(код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль/программа/специализация)

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Ижевск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Нормативные документы для разработки образовательной программы
 - 2 Общее описание образовательной программы
 - 2.1 Цель образовательной программы
 - 2.2 Срок освоения образовательной программы
 - 2.3 Объем образовательной программы
 - 2.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы
 - 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 - 3.1 Область профессиональной деятельности выпускника
 - 3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника
 - 3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника
 - 3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника
 - 3.5 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами
 - 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы
 - 5 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВО.
 - 6 Ресурсное обеспечение ООП
 - 7 Оценка качества освоения основной образовательной программы
 - 8 Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
 - 9 Реализация образовательной программы в сетевой форме
 - 10 Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
 - 11 Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся
-
- Приложение 1 Учебный план с календарным учебным графиком
 - Приложение 2 Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей образовательной программы
 - Приложение 3 Рабочие программы дисциплин (модулей)
 - Приложение 4 Программы практик
 - Приложение 5 Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе
 - Приложение 6 Справка о кадровом обеспечении образовательной программы
 - Приложение 7 Справка о материально-техническом обеспечении образовательной программы

1. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Нормативную правовую базу разработки образовательной программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки «Информатика и вычислительная техника» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «12» января 2016 г. № 5;
- Профессиональные стандарты «Специалист по информационным системам». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» ноября 2014 г. №896н.; «Программист». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «05» октября 2015 г. №689н;
- Перечень специальностей и направлений подготовки высшего образования, утвержден приказом Минобрнауки России № 1061 от 12.09.2013 г.;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г.;
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденный приказом Минздравсоцразвития РФ № 1н от 11.01.2011 г., раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Устав и локальные нормативные правовые акты ИжГТУ имени М.Т. Калашникова.

2. Общее описание образовательной программы

2.1 Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в ИжГТУ имени М.Т.Калашникова по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль подготовки «Автоматизированные системы обработки информации и управления» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от «12» января 2016 г. № 5.

Образовательная программа регламентирует: цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, практик, оценочные средства итоговой аттестации, методические материалы, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии.

Образовательная программа предполагает формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по данному направлению подготовки.

2.2 Цель образовательной программы:

– развитие личностных качеств, необходимо присущих специалисту с высшим образованием: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала;

– подготовка бакалавра, компетентного в решении практических задач в области проектирования, внедрения, сопровождения и развития автоматизированных систем обработки информации и управления, соответствующих данному квалификационному уровню.

2.3 Срок освоения образовательной программы

Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения составляет – 4 года.

Срок освоения образовательной программы по заочной форме обучения составляет – 4,5 года.

2.4 Объем образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы при очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану по любой форме обучения не может составлять более 75 з.е.

2.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы.

К освоению программ бакалавриата или программ специалитета допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает: программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления.

3.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- автоматизированные системы обработки информации и управления.

3.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

3.3.1 Основной вид профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская.

3.3.2 Дополнительные виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская деятельность;
- проектно-технологическая деятельность

3.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов;

- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.

Проектно-конструкторская деятельность

- сбор и анализ исходных данных для проектирования;
- проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- разработка и оформление проектной и рабочей технической документации;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

Проектно-технологическая деятельность:

- применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения;
- применение Web-технологий при реализации удаленного доступа в системах клиент/сервер и распределенных вычислений;
- использование стандартов и типовых методов контроля и оценки качества программной продукции;
- участие в работах по автоматизации технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- освоение и применение современных программно-методических комплексов исследования и автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.

3.5 Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартам:

Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (Приказ Минтруда России от 18.11.2014 №896н, зарегистрирован в Минюсте России 24.12.2014 №35361).

Профессиональный стандарт «Программист» (Приказ Минтруда России от 18.09.2013 №679н, зарегистрирован в Минюсте России 18.12.2013 №30635).

Таблица 1 – Покрытие требований профессиональных стандартов результатами обучения из ФГОС

Требования ФГОС ВО	Требования ПС
<p>ПК-1 способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"</p> <p>ПК-2 способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования</p> <p>ПК-3 способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</p>	<p><u>Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</u></p> <p>Определение первоначальных требований заказчика к информационным системам и возможности их реализации в типовой информационной системе на этапе предконтрактных работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить переговоры; - проводить презентации; - подготавливать протоколы мероприятий. <p>Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС</p> <ul style="list-style-type: none"> - Кодировать на языках программирования - Тестировать результаты прототипирования. <p>Модульное тестирование ИС (верификация)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тестировать модули ИС <p>Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Тестировать результаты собственной работы - Работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) <p>Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать пользовательскую документацию <p>Обучение пользователей ИС. Развертывание серверной части ИС у заказчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать программное обеспечение <p>Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устанавливать и настраивать операционные системы - Устанавливать и настраивать СУБД - Устанавливать и настраивать прикладное ПО. - Устанавливать и настраивать оборудование <p>Интеграция ИС с существующими ИС заказчика:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Разрабатывать технологии обмена данными - Кодировать на языках программирования - Тестировать результаты собственной работы <p>Определение необходимости внесения изменений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализировать исходные данные. <p><u>Выполнение работ по разработке, отладке, проверке работоспособности, модификации программного обеспечения</u></p> <p>Разработка и отладка программного кода</p> <ul style="list-style-type: none"> – Формализация и алгоритмизация поставленных задач – Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными – Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями – Работа с системой контроля версий – Проверка и отладка программного кода <p>Разработка требований и проектирование программного обеспечения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Анализ требований к программному обеспечению – Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие – Проектирование программного обеспечения
--	---

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1 Результаты обучения

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы по выбранным видам профессиональной деятельности компетенции:

- общекультурные;
- общепрофессиональные;
- профессиональные;

а) общекультурными (ОК):

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

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК- 8);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием (ОПК-3);
- способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5);

в) профессиональными (ПК):

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);
- способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);
- способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП ВО

5.1 Учебный план с календарным учебным графиком приводится в Приложении 1 и включает две взаимосвязанные составные части: компетентностно-формирующую и дисциплинарно-модульную.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех учебных курсов, дисциплин, практик и др.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана – это форма учебного плана. В ней отображается последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций, где указывается общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и контактная трудоемкость в часах.

На основании учебного плана формируется Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей образовательной программы (Приложение 2).

5.2 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающегося, разработаны и хранятся на выпускающей кафедре.

Рабочие программы дисциплин приводятся в Приложении 3.

5.3 Программа практик

При реализации данной ООП ВО в Блоке 2 (Б.2) «Практики» предусматриваются учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики:

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

Тип производственной практики:

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

– технологическая.

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

Программы практик с фондами оценочных средств и методическими материалами представлены в Приложении 4.

5.4 Программа итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) выпускников (Приложение 5).

Государственная итоговая аттестация (ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки

выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

6. Ресурсное обеспечение ООП

6.1 Кадровое обеспечение

6.1.1 Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях договора гражданско-правового характера. Приложение 6 и 7.

6.1.2 Квалификация руководящих и научно-педагогических работников, участвующих в реализации образовательной программы соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

6.1.3 Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующей квалификацией работников университета.

6.2 Материально-техническое обеспечение.

6.2.1 Материально-техническое обеспечение образовательной программы для проведения всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы, предусмотренных учебным планом представлено в Приложении 9.

6.2.2 Материально-техническая база, соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

6.2.3 Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для

представления учебной информации большой аудитории.

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

6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ООП.

6.3.1 Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в рабочих программах дисциплин и практик. Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы. Рабочие программы дисциплин хранятся в УМО и на выпускающей кафедре.

6.3.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

- Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
 - Национальная электронная библиотека - <http://нэб.пф>
 - Мировая цифровая библиотека - <http://www.wdl.org/ru>
 - Международный индекс научного цитирования Web of Science – <http://webofscience.com>
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
 - Техническая библиотека <http://www.tehlit.ru>
 - Справочно-правовая система Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>
- и к электронной информационно-образовательной среде университета.

6.3.3 Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий.

6.4 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации 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 образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. № 1272.

6.5 Характеристика среды университета, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Задача университета – подготовка молодого специалиста, способного к активной созидательной деятельности в социальном обществе, адаптации в нем.

В соответствии с законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» в университете решаются следующие основные задачи:

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего профессионального образования;
- формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации и демократии;
- сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей общества.

В соответствии с «Концепцией воспитательной работы со студентами ИжГТУ на 2012-2020 гг.» под воспитанием понимается органически связанная с обучением целенаправленная и систематическая деятельность, ориентированная как на формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, так и на создание благоприятных условий для разностороннего (духовного, интеллектуального, физического, культурного и т.д.) развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста с высшим профессиональным образованием.

В университете сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению основной образовательной программы.

6.5.1 Основные направления воспитательной и внеучебной деятельности

6.5.1.1 Профессиональное направление

Профессиональная подготовка сосредоточена на формировании совокупности требований по созданию в Университете образовательного и гуманитарно-воспитательного пространства, способствующего выпускнику быть конкурентоспособным на рынке труда.

Задачи:

- подготовка профессионально-компетентного, ответственного специалиста
- формирование личностных качеств, способствующих эффективной профессиональной деятельности
- формирование лидерских компетенций и навыков управления коллективом.

6.5.1.2 Гражданско-правовое направление

В этом направлении реализуются гражданские, правовые, патриотические, интернациональные, политически элементы воспитания.

Задачи:

- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания,

- формирование правовой и политической культуры.
- Основные формы и средства реализации:
- развитие студенческого самоуправления
 - патриотическое воспитание (сохранение и развитие военно-патриотических традиций)
 - волонтерское движение
 - проведение профориентационной работы в подшефных школах силами студентов и др. имиджевые мероприятия
 - социальная защита малообеспеченных категорий студентов
 - организация политических дискуссий, семинаров по правовым вопросам
 - участие в программах государственной молодежной политики всех уровней.

6.5.1.3 Культурно-нравственное направление

В данном направлении происходит повышение степени освоения личностью социального опыта, ценностей культурно-регионального сообщества, культуры, приобщение студентов к нравственным ценностям, развитие нравственных чувств; становление нравственной воли; побуждение к нравственному поведению.

Задачи:

- воспитание нравственно развитой личности
- воспитание эстетически и духовно развитой личности
- формирование физически здоровой личности.

Основные формы и средства реализации:

- анализ социально-психологических проблем студенчества и организация психологической поддержки
- медико-профилактические мероприятия по поддержанию здорового образа жизни (профилактика наркомании, табака курения, алкоголизма, СПИДа в силу организации эстетического и духовного образования во внеучебное время)
- организация профилактики правонарушений
- развитие досуговой, клубной деятельности (КВН, и тд.), поддержка молодежной субкультуры в рамках создания реального культуротворческого процесса
- организация различных соревнований всех уровней, творческих конкурсов, фестивалей
- организация выставок творчества студентов, преподавателей и сотрудников
- организация встреч с лидерами власти, бизнеса
- организация физического воспитания и валеологического образования студентов
- экологическое воспитание.

Большое значение в Университете придается развитию системы студенческого самоуправления.

7. Оценка качества освоения основной образовательной программы

Ответственность за обеспечение качества подготовки обучающихся при реализации образовательных программ, получения обучающимися требуемых результатов освоения образовательных программ несет выпускающая кафедра.

Оценка качества освоения образовательных программ обучающимися включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся, в том числе процедуры внутренней независимой оценки качества подготовки обучающихся по ООП и итоговую (государственную итоговую) аттестацию.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине (модулю) и практике, а также внутренней независимой оценки качества подготовки устанавливаются в соответствии с действующим законодательством Министерством образования и науки РФ (в том числе особенности процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) и доводятся до сведения обучающихся.

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

Процедура государственной итоговой аттестации осуществляется в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации

Процедуры внутренней независимой оценки качества подготовки осуществляются в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества подготовки обучающихся.

8. Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе основных профессиональных образовательных программ, адаптированных для обучения указанных обучающихся.

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья.

Обучение по образовательной программе инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университетом создаются специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

9. Реализация образовательной программы в сетевой форме

В реализации программы бакалавриата сетевая форма не используется.

10. Использование дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

В реализации программы бакалавриата дистанционные технологии и электронное обучение не используются.

РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

И.о. декана факультета

_____ Смирнов В.А.
(подпись /Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой ОВПиСУ

_____ Давыдов И.А.
(подпись /Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

АО «Воткинский завод»

Заместитель генерального директора
по информационным технологиям
и формированию бизнес-процессов –
начальник управления информационных технологий

_____ /Буданова Н.Н.

ООО «Завод НГО «Техновек»

Начальник отдела АСУП

_____ /Орлов С.А.

Учебный план с календарным учебным графиком

Прикладывается учебный план:

титовая страница с подписями и печатью,

календарный учебный график и сводные данные

страницы плана – распределение часов дисциплин по курсам и семестрам

Сводные данные учебного плана

Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей образовательной программы

Таблица 1.1. Распределение компетенций по элементам учебного плана

Элемент учебного плана		Кафедра	Формируемые компетенции						
Индекс	Наименование		ОК-1	ОК-5	ОК-1	ОПК-5	ОПК-2	ОПК-5	
Б1	Дисциплины (модули)								
Б1.Б.01	Философия		ОК-1						
Б1.Б.02	Русский язык и культура речи		ОК-5						
Б1.Б.03	История профессиональной области		ОК-1	ОПК-5					
Б1.Б.04	Информатика		ОПК-2	ОПК-5					
Б1.Б.05	История		ОК-2						
Б1.Б.06.2	Физика		ОПК-2						
Б1.Б.07	Экономика		ОК-3						
Б1.Б.08	Метрология, стандартизация и сертификация		ОК-4						
Б1.Б.09	Электротехника		ОПК-1	ОПК-4					
Б1.Б.10	Правоведение		ОК-4						
Б1.Б.11	Организация и управление предприятиями		ОК-3	ОК-6	ОПК-3				
Б1.Б.12	Тайм-менеджмент		ОК-7						
Б1.Б.13	Социология		ОК-6						
Б1.Б.14	Физическая культура и спорт		ОК-8						
Б1.Б.15	Экология		ОК-9						

Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности		ОК-9						
Б1.Б.17	Иностранный язык								
Б1.Б.17.01	Иностранный язык (базовый)		ОК-5						
Б1.Б.17.02	Иностранный язык (деловой)		ОК-5						
Б1.Б.17.03	Иностранный язык (профессиональный перевод)		ОК-5	ОК-7					
Б1.Б.18	Инженерная и компьютерная графика								
Б1.Б.18.01	Инженерная и компьютерная графика 1		ОПК-2						
Б1.Б.18.02	Инженерная и компьютерная графика 2		ОПК-1						
Б1.Б.18	Математика								
Б1.Б.18.1	Математика		ОПК-2						
Б1.Б.18.2	Математический анализ		ОПК-2						
Б1.Б.18.3	Алгебра и геометрия		ОПК-2						
Б1.Б.18.4	Дискретная математика		ОПК-2						
Б1.Б.18.5	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы		ОПК-2						
Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика								
Б1.Б.19.01	Инженерная и		ОПК-2						

	компьютерная графика 1								
Б1.Б.19.02	Инженерная и компьютерная графика 2		ОПК-1						
Б1.В.01	Программирование		ОПК-4	ПК-2					
Б1.В.02	Математическая логика и теория алгоритмов		ОПК-2	ПК-3					
Б1.В.03	Электроника		ОПК-5	ПК-2					
Б1.В.04	Теория автоматического управления		ОПК-4	ПК-1					
Б1.В.05	Базы данных		ПК-1	ПК-2					
Б1.В.06	ЭВМ и периферийные устройства		ОПК-3	ОПК-4	ПК-2				
Б1.В.07	Информационные системы		ОПК-2	ПК-1					
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта		ОПК-2	ПК-3					
Б1.В.09	Тестирование программного обеспечения		ОПК-2	ПК-3					
Б1.В.10	Модели и методы анализа проектных решений		ОПК-2	ПК-3					
Б1.В.11	Операционные системы		ОПК-1	ОПК-4	ПК-2				
Б1.В.12	Основы системного анализа		ОПК-5	ПК-3					
Б1.В.13	Современные языки программирования		ОПК-1	ПК-1	ПК-2				
Б1.В.14	Защита информации		ОПК-5	ПК-2					

Б1.В.15	Математическая лингвистика		ОПК-2	ПК-1					
Б1.В.16	Сети и телекоммуникации		ОПК-3	ОПК-4	ПК-2				
Б1.В.17	CALS технологии поддержки жизненного цикла продукта		ОПК-2	ПК-1					
Б1.В.ДВ.01.01	Программная инженерия		ОПК-2	ПК-1	ПК-2				
Б1.В.ДВ.01.02	Дизайн и эргономика графических интерфейсов		ОПК-2	ПК-1	ПК-2				
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные вычисления		ОПК-2	ПК-3					
Б1.В.ДВ.02.02	Геометрическое моделирование		ОПК-2	ПК-3					
Б1.В.ДВ.03.01	Системное программное обеспечение		ОПК-1	ОПК-4	ПК-2				
Б1.В.ДВ.03.02	Объектно-ориентированное программирование		ОПК-1	ОПК-4	ПК-2				
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии		ОПК-2	ПК-1					
Б1.В.ДВ.04.02	Неклассические логики		ОПК-2	ПК-1					
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование баз данных		ОПК-2	ПК-1	ПК-2				
Б1.В.ДВ.05.02	Безопасность баз данных		ОПК-2	ПК-1	ПК-2				
Б1.В.ДВ.06.01	Управление ИТ-проектами		ОПК-2	ПК-3					
Б1.В.ДВ.06.02	Управление		ОПК-2	ПК-3					

	качеством информационного обеспечения								
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления		ОПК-2	ПК-1	ПК-3				
Б1.В.ДВ.07.02	Теоретические основы автоматизированного управления		ОПК-2	ПК-1	ПК-3				
Б1.В.ДВ.08.01	Микропроцессорные системы		ОПК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-2			
Б1.В.ДВ.08.02	Схемотехника		ОПК-1	ОПК-4	ПК-1	ПК-2			
Б1.В.ДВ.09	Физическая культура и спорт, элективная дисциплина (модуль)								
Б1.В.ДВ.09.01	Общая физическая подготовка		ОК-8						
Б1.В.ДВ.09.03	Лечебная физическая культура		ОК-8						
Б2	Практики								
Б2.В.01	Учебная практика								
Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.		ОК-7	ОК-9	ПК-3				
Б2.В.02	Производственная								

	практика								
Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-6	ОК-7	ОК-9	ПК-1			
Б2.В.02.02(П)	Технологическая		ОК-7	ОК-9	ПК-2				
Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная		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
			ПК-1	ПК-2	ПК-3				

Таблица 1.2. Покрытие компетенций элементами учебного плана

п.п. №	Шифр	Содержание
1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.01	Философия
	Б1.Б.03	Введение в специальность
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.05	История
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.07	Экономика
	Б1.Б.11	Организация и управление предприятиями

	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.08	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б1.Б.10	Правоведение
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.02	Русский язык и культура речи
	Б1.Б.17	Иностранный язык
	Б1.Б.17.01	Иностранный язык (базовый)
	Б1.Б.17.02	Иностранный язык (деловой)
	Б1.Б.17.03	Иностранный язык (профессиональный перевод)
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.11	Организация и управление предприятиями
	Б1.Б.13	Социология
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.12	Тайм-менеджмент
	Б1.Б.17	Иностранный язык
	Б1.Б.17.03	Иностранный язык (профессиональный перевод)
	Б2.В.01	Учебная практика
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.В.02.02(П)	Технологическая
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.14	Физическая культура и спорт
	Б1.В.ДВ.09.01	Общая физическая подготовка
	Б1.В.ДВ.09.02	Лечебная физическая культура
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
9	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.15	Экология
	Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.В.01	Учебная практика
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.В.02	Производственная практика

	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.В.02.02(П)	Технологическая
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
10	ОПК-1	способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	Б1.Б.09	Электротехника
	Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.19.02	Компьютерная графика
	Б1.В.11	Операционные системы
	Б1.В.13	Современные языки программирования
	Б1.В.ДВ.03.01	Системное программное обеспечение
	Б1.В.ДВ.03.02	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.В.ДВ.08.01	Микропроцессорные системы
	Б1.В.ДВ.08.02	Схемотехника
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
11	ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
	Б1.Б.04	Информатика
	Б1.Б.06	Физика
	Б1.Б.18	Математика
	Б1.Б.18.01	Математика
	Б1.Б.18.02	Математический анализ
	Б1.Б.18.03	Алгебра и геометрия
	Б1.Б.18.04	Дискретная математика
	Б1.Б.18.05	Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы

	Б1.Б.19	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.19.01	Инженерная графика
	Б1.В.02	Математическая логика и теория алгоритмов
	Б1.В.07	Информационные системы
	Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта
	Б1.В.09	Тестирование программного обеспечения
	Б1.В.10	Модели и методы анализа проектных решений
	Б1.В.15	Математическая лингвистика
	Б1.В.17	CALS технологии поддержки жизненного цикла продукта
	Б1.В.ДВ.01.01	Программная инженерия
	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии программирования
	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные вычисления
	Б1.В.ДВ.02.02	Геометрическое моделирование
	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии
	Б1.В.ДВ.04.02	Неклассические логики
	Б1.В.ДВ.05.01	Программирование баз данных
	Б1.В.ДВ.05.02	Безопасность баз данных
	Б1.В.ДВ.06.01	Управление ИТ-проектами
	Б1.В.ДВ.06.02	Управление качеством информационного обеспечения
	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления
	Б1.В.ДВ.07.02	Теоретические основы автоматизированного управления
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
	ФТД.В.02	Геоинформационные системы
12	ОПК-3	способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

	Б1.Б.11	Организация и управление предприятиями
	Б1.В.06	ЭВМ и периферийные устройства
	Б1.В.16	Сети и телекоммуникации
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
13	ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
	Б1.Б.09	Электротехника
	Б1.В.01	Программирование
	Б1.В.04	Теория автоматического управления
	Б1.В.06	ЭВМ и периферийные устройства
	Б1.В.11	Операционные системы
	Б1.В.16	Сети и телекоммуникации
	Б1.В.ДВ.03.01	Системное программное обеспечение
	Б1.В.ДВ.03.02	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.В.ДВ.08.01	Микропроцессорные системы
	Б1.В.ДВ.08.02	Схемотехника
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
14	ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.03	Введение в специальность
	Б1.Б.04	Информатика
	Б1.В.03	Электроника
	Б1.В.12	Основы системного анализа

	Б1.В.14	Защита информации
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
	ФТД.В.01	Деловой документооборот
15	ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"
	Б1.В.04	Теория автоматического управления
	Б1.В.05	Базы данных
	Б1.В.07	Информационные системы
	Б1.В.13	Современные языки программирования
	Б1.В.15	Математическая лингвистика
	Б1.В.17	CALS технологии поддержки жизненного цикла продукта
	Б1.В.ДВ.01.01	Программная инженерия
	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии программирования
	Б1.В.ДВ.04.01	Информационные технологии
	Б1.В.ДВ.04.02	Неклассические логики
	Б1.В.ДВ.05.01	Программирование баз данных
	Б1.В.ДВ.05.02	Безопасность баз данных
	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления
	Б1.В.ДВ.07.02	Теоретические основы автоматизированного управления
	Б1.В.ДВ.08.01	Микропроцессорные системы
	Б1.В.ДВ.08.02	Схемотехника
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

16	ПК-2	способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования
	Б1.В.01	Программирование
	Б1.В.03	Электроника
	Б1.В.05	Базы данных
	Б1.В.06	ЭВМ и периферийные устройства
	Б1.В.11	Операционные системы
	Б1.В.13	Современные языки программирования
	Б1.В.14	Защита информации
	Б1.В.16	Сети и телекоммуникации
	Б1.В.ДВ.01.01	Программная инженерия
	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии программирования
	Б1.В.ДВ.03.01	Системное программное обеспечение
	Б1.В.ДВ.03.02	Объектно-ориентированное программирование
	Б1.В.ДВ.05.01	Программирование баз данных
	Б1.В.ДВ.05.02	Безопасность баз данных
	Б1.В.ДВ.08.01	Микропроцессорные системы
	Б1.В.ДВ.08.02	Схемотехника
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.02(П)	Технологическая
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
	ФТД.В.02	Геоинформационные системы
17	ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности
	Б1.В.02	Математическая логика и теория алгоритмов
	Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта

	Б1.В.09	Тестирование программного обеспечения
	Б1.В.10	Модели и методы анализа проектных решений
	Б1.В.12	Основы системного анализа
	Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные вычисления
	Б1.В.ДВ.02.02	Геометрическое моделирование
	Б1.В.ДВ.06.01	Управление ИТ-проектами
	Б1.В.ДВ.06.02	Управление качеством информационного обеспечения
	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления
	Б1.В.ДВ.07.02	Теоретические основы автоматизированного управления
	Б2.В.01	Учебная практика
	Б2.В.01.01(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.В.02	Производственная практика
	Б2.В.02.03(Пд)	Преддипломная
	Б3.Б.01	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
	ФТД.В.01	Деловой документооборот

Рабочие программы дисциплин (модулей)

Прикладываются рабочие программы всех дисциплин учебного плана (с подписями и печатями)

Программы практик


Прикладываются программы всех практик, в соответствии с учебным планом, либо единая программа практики, включающая в себя описание всех практик (с подписями и печатью)

Программа государственной итоговой аттестации по образовательной программе


Разрабатывается в соответствии с требованиями Положения о государственной итоговой аттестации

РАЗРАБОТЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ:

Директор
Воткинского филиала
«ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»

 /Давыдов И.А.

И.о. Декана факультета

 /Смирнов В.А.

СОГЛАСОВАНО:

АО «Воткинский завод»
Заместитель генерального директора
по информационным технологиям
и формированию бизнес-процессов –
начальник управления информационных технологий

 /Буданова Н.Н.


ООО «Завод НГО «Техновек»
Начальник отдела АСУП

 /Орлов С.А.
