

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Ивановский государственный химико-технологический университет»**



УТВЕРЖДЕНО:

Решением Ученого совета

Протокол № 46 от 16.05.2016

Ректор М.Ф.Бутман

2016 г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО:

Решением Ученого совета

Протокол № 7 б от 31.08.2017

Ректор М.Ф.Бутман

« 31 » 08 2017 г.

**Основная образовательная программа высшего образования**

Направление подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах»

Профиль подготовки «Управление бизнес-процессами»

Уровень бакалавриат (академический)

Форма обучения очная, заочная

Иваново, 2017

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика образовательной программы**
  - 1.1. Общие положения (квалификация, присваиваемая выпускникам, направленность образовательной программы (профиль)).
  - 1.2. Нормативные документы для разработки программы бакалавриата
  - 1.3. Сведения о профессорско-преподавательском составе
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата**
  - 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
  - 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
  - 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
  - 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом**
- 4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы бакалавриата**
  - 4.1. Календарный учебный график
  - 4.2. Учебный план подготовки бакалавров
  - 4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)
  - 4.4. Программы практик, ГИА
- 5. Фактическое ресурсное обеспечение программы бакалавриата**
- 6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

### Приложения

Приложение 1. Копия ФГОС ВО по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах» (уровень бакалавриат). Стандарт размещен на сайте университета: <http://www.isuct.ru/sveden/eduStandarts>

Приложение 2. Календарный учебный график и учебный план подготовки бакалавра по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах».

Приложение 3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, НИР, ГИА, включая фонды оценочных средств, паспорта компетенций.

Приложение 4. Матрица соответствия компетенций и составных частей ООП.

Приложение 5. Справка о соответствии деятельности профильных организаций, с которыми заключены договоры на проведение практик профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы (по форме приведенной в макете : <http://www.isuct.ru/education/nmm/development-plo>)

## **1. Общая характеристика образовательной программы**

### **1.1. Общие положения (квалификация присваиваемая выпускникам, направленность образовательной программы (профиль))**

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению организации.

Реализуемая Ивановским государственным химико-технологическим университетом программа бакалавриата по направлению 27.03.04 «**Управление в технических системах**» и профилю «**Управление бизнес-процессами**» представляет собой, выше перечисленную, систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно (Часть 5 статьи 12 Федерального закона от 29 декабря 2012 г, № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 30, ст. 4036)), Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации 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», с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования (ФГОС ВО).

### **Цель программы бакалавриата «Управление бизнес-процессами»**

ООП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, толерантности, гражданской ответственности и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Особенностью профиля «Управление бизнес-процессами», исходя из потребностей рынка труда, является направленность на подготовку специалистов, способных исследовать и проектировать системы управления, а также участвовать в разработке технической и организационно-управленческой документации и отчетности для повышения рыночной эффективности создаваемого продукта.

### **Срок получения образования по программе бакалавриата:**

очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года. **Объем программы** бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

в заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий увеличивается не менее чем на 3 месяца и не более чем на полгода (по усмотрению организации), по сравнению со сроком получения образования по очной форме обучения. Объем программы бакалавриата в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на полгода по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 з.е.

Трудоемкость программы бакалавриата 240 зачетных единиц (8640 часов) 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 ускоренного обучения.

В рамках освоения данной программы бакалавриата предусматривается обучение детей с ограниченными возможностями здоровья, которым согласно заключению федерального учреждения медико-социальной экспертизы не противопоказано обучение в ИГХТУ по данному направлению подготовки. При необходимости обучение данной категории граждан проводится по индивидуальному учебному плану, при этом срок освоения образовательной программы может быть продлен, но не более чем на год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения (срок обучения составит не более 5 лет).

## **1.2. Нормативные документы для разработки программы бакалавриата**

Нормативную правовую базу разработки данной программы бакалавриата составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации 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»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки **27.03.04 Управление в технических системах**, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.
- Устав ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет»

## **1.3. Сведения о профессорско-преподавательском составе**

При реализации ООП полностью соблюдаются требования пункта 7.2. «Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата» ФГОС ВО.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать 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).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), от общего количества научно-педагогических работников организации составляет 89,4 % (по стандарту не менее 50 %).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 91 % (по стандарту не менее 70 %).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 71,7 % (по стандарту не менее 70 %).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 10,8 % (по стандарту не менее 10 %).

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата «Управление бизнес-процессами»**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности бакалавров включает:

- проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине и т. п.;
- создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления.

Специфика профессиональной деятельности выпускника заключается в удовлетворении потребности работодателей в качественных специалистах, владеющих современными знаниями, умениями и навыками при проектировании систем управления и адаптации бизнес-процессов к конкретным задачам управления. Выпускник может работать в промышленных предприятиях различных отраслей всех форм собственности, в организациях, где имеется потребность в квалифицированных кадрах в области проектирования и реинжиниринга систем управления.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, 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.

Спецификой объектов профессиональной деятельности бакалавров данного направления является то, что они обслуживают наукоемкую и быстроразвивающуюся область знаний и техники, основанную на перспективных технологиях.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки **27.03.04 «Управление в технических системах»** готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

Основной вид деятельности: научно-исследовательская

Дополнительный вид деятельности: организационно-управленческая;

#### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Бакалавр по направлению подготовки **27.03.04 «Управление в технических системах»** должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью ООП бакалавриата и 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.

##### **организационно-управленческая деятельность:**

организация работы малых групп исполнителей;

участие в разработке организационно-технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам;

выполнение работ по сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

профилактика производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений

#### **3. Планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные образовательным стандартом**

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

В результате освоения указанной программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (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 жизнедеятельности (ОК-3);

- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (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 воспринимать 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).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общефессиональными компетенциями (ОПК):**

- способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1);
- способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);
- способностью решать задачи анализа и расчета характеристик электрических цепей (ОПК-3);
- готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации (ОПК-4);
- способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5);
- 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-6);
- способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);
- способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8);
- способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9).

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

**научно-исследовательская деятельность:**

- способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-1);
- способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-2);
- готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (ПК-3);

**организационно-управленческая деятельность:**

- способностью организовывать работу малых групп исполнителей (ПК-19);

- готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-20);
- способностью выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-21);
- способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-22).
- владение навыками качественного и количественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения организационно-управленческих моделей и их адаптация к конкретным задачам управления (ПКП-1);
- способность проектировать организационные структуры, обосновывать регламент процессов подразделений организаций, распределять и делегировать полномочия для достижения согласованности в целях обеспечения конкурентоспособности (ПКП-2);
- умение моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций (ПКП-3)
- способность участвовать в управлении проектом, реализовывать программы внедрения технологических и продуктовых инноваций, обеспечивать необходимые организационные изменения (ПКП-4)

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы бакалавриата**

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график и бюджет времени в неделях вместе с учебным планом подготовки бакалавра приведен в приложении 2.

##### **4.2. Учебный план подготовки бакалавров**

Учебный план подготовки бакалавра приведен в приложении 2.

Учебный план составлен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах».

Текущая и промежуточная аттестации (зачеты и экзамены) рассматриваются как вид учебной работы по дисциплине (модулю) и выполняются в пределах трудоемкости, отводимой на ее изучение.

К видам учебной работы отнесены:

лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики.

Объем лекционных занятий при подготовке бакалавров в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (не более 50% от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока). При этом лекции должны носить установочный, обзорный характер и нацеливать обучающихся на активную самостоятельную работу.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается



возможность освоения дисциплин (модулей) по выбору, в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, в объеме не менее 30 процентов объема вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Формой промежуточной аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий и организации внеаудиторной работы (семинаров, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, вузовских и межвузовских конференций и др.) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Объем образовательной деятельности в форме внеаудиторной контактной работы обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательных программ на иных условиях, составляет не менее 20 % от аудиторной нагрузки по дисциплине, прописанной в учебном плане, и включает в себя консультации преподавателя с обучающимися в рамках второй половины рабочего дня (согласно расписанию консультаций) и синхронное и асинхронное взаимодействие посредством электронной информационно-образовательной среды.

#### **4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

Рабочие программы учебных дисциплин приведены в приложении 3 в соответствии с рабочим учебным планом. В программы базовых дисциплин Блока 1 включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие общекультурные и профессиональные компетенции.

Учебные курсы, предметы и дисциплины ООП основываются на современных педагогических методах и подходах (интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и т.д.). Способствуют развитию у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. В основу формирования вышеуказанных социально-личностных компетенций заложены результаты научных исследований, проводимых университетом, потребности рынка труда, запросы работодателей, особенности профессиональной деятельности.

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Список рабочих учебных программ бакалавриата по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах», профиль «Управление бизнес-процессами» приведен ниже.

Иностранный язык

История

Философия

Экономика и управление производством

Математика

Физика  
Химия  
Экология  
Инженерная и компьютерная графика  
Информационные технологии  
Программирование и основы алгоритмизации  
Теоретическая механика  
Электротехника и электроника  
Вычислительные машины, системы и сети  
Безопасность жизнедеятельности  
Физическая культура и спорт  
Правоведение  
Русский язык и культура речи  
Метрология и измерительная техника  
Культурология  
Методы принятия управленческих решений  
Организационное проектирование  
Бизнес-процессы предприятия  
Статистический анализ данных  
Моделирование инвестиционных проектов и систем  
Моделирование бизнес-процессов  
Управление интеллектуальной собственностью  
Технологическое предпринимательство  
Логистика и управление цепями поставок  
Управление проектами  
Стандартизация и управление качеством  
Справочно-правовые системы  
Теория управления  
Теория автоматического управления  
Организация инновационных процессов  
Цифровые инновации в бизнес-системах

Информационные технологии в управлении  
Управление операциями  
Электронные платежные системы  
Интернет-трейдинг  
Учет и анализ  
Технико-экономический анализ  
Основы экономической эффективности производства  
Стратегический анализ  
Финансовые технологии  
Цифровые технологии в управлении бизнес-системами  
Маркетинговые и коммерческие коммуникации  
Интернет-маркетинг  
Методы и средства проектирования информационных систем  
Теория информационных процессов и систем  
Основы информационной культуры  
Элективные курсы по физической культуре и спорту  
БЖД (ГО)

#### **4.4. Программы практик, ГИА**

#### **4.4.1. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки **27.03.04 «Управление в технических системах»** практика является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации данной программы бакалавриата предусматриваются следующие виды практик:

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

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Производственная - научно-исследовательская работа

Преддипломная практика.

#### **4.4.2. Организация научно-исследовательской работы обучающихся**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки **27.03.04 «Управление в технических системах»** научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата и направлена на формирование универсальных (общекультурных и общепрофессиональных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной программы бакалавриата.

Учебным планом подготовки бакалавров предусмотрена научно-исследовательская работа в седьмом учебном семестре в объеме 3 зач. ед., 108 час.

Научно-исследовательская работа обучающегося осуществляется под руководством преподавателя (доктора или кандидата наук), назначаемого на весь период обучения вплоть до защиты квалификационной работы. Распределение студентов по руководителям проводится в начале седьмого семестра с учетом пожеланий студентов. Особенностью научно-исследовательской работы в седьмом семестре является то, что этот семестр посвящен выполнению квалификационной работы бакалавра. Тема квалификационной работы может являться продолжением научно-исследовательской работы, проводимой в предыдущем семестре.

#### **Виды научно-исследовательской работы бакалавра, этапы и формы контроля ее выполнения.**

Виды научно-исследовательской работы бакалавров:

- теоретическая (расчетная);
- проектная;
- информационно-аналитическая.

Программа научно исследовательской работы бакалавров включает в себя следующие этапы:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;

- выбор темы исследований с учетом рекомендации кафедры, на которой планируется проведение НИР, анализ ее актуальности;

- сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме работы, составление обзора литературы, постановка задачи;

- формирование модели бизнес-процесса и проведение научных исследований по теме работы;

- участие в составлении отчета (разделы отчета) по теме или ее разделу, подготовка доклада и тезисов доклада на конференции, подготовка материалов к публикации.

По результатам научно-исследовательской работы оформляется отчет.

В конце семестра проводится защита отчета. По результатам защиты отчета выставляется оценка по столбальной шкале.

Результатом работы студента в восьмом семестре является выпускная квалификационная работа бакалавра. Оценка квалификационной работы проводится в ходе государственной итоговой аттестации.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение программы бакалавров**

Ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определенных ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.04 «Управление в технических системах».

Данные приведены по результатам 2016 календарного года.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации за период реализации программы бакалавриата в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 228,8 (236,0), в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus 55,6 (55,7) и 57,6 (59,4), соответственно (по стандарту – не менее 2), и 213,2 (219,9) (по стандарту – не менее 20) в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника в ИГХТУ (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 331,4 тыс.рублей, тогда как величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации в 2016 году 50 тыс.рублей.

## **Учебно-методическое обеспечение**

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ИГХТУ обеспечивает одновременный доступ более 25 % обучающихся по программе бакалавриата. Подробный список ресурсов электронной библиотечной системы (ЭБС) размещен на сайте вуза (<http://edu.isuct.ru/>, <https://www.isuct.ru/e-lib/ru/>).

Рекомендуемая учебно-методическая литература имеется в библиотечном фонде ИГХТУ в количестве, в среднем соответствующем требованиям и составляет 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. По всем учебным дисциплинам направления разработаны или разрабатываются собственные учебно-методические материалы, главным образом учебные пособия, изданные ИГХТУ.

Особую роль в подготовке бакалавров играет возможность доступа к отечественным и зарубежным периодическим изданиям. В этом плане наряду с изданиями, имеющимися в библиотеке ИГХТУ, используются электронные версии ведущих зарубежных журналов.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

**Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда ИГХТУ обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне него.**

Более подробно с информацией об учебно-методическом обеспечении направления 27.03.04 «Управление в технических системах» профиль «Управление бизнес-процессами» можно ознакомиться на портале <http://edu.isuct.ru/course/index.php?categoryid> и <https://www.isuct.ru/e-lib/ru/taxonomy/term/25>

### **Информационное обеспечение**

Электронная информационно-образовательная среда ИГХТУ обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах; фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы; проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и т.д.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

### **Перечень электронных образовательных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающихся:**

1. Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.пф/>)
2. Федеральный портал "Российское образование" (<http://www.edu.ru/>)
3. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://window.edu.ru/>)
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru/>)
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
6. Электронные библиотечные системы и ресурсы (<http://www.tih.kubsu.ru/informatsionnie-resursi/elektronnie-resursi-nb.html>)
7. Информационный ресурс информационного центра (библиотеки) ИГХТУ (<http://isuct.ru/book>)
8. Каталог фонда библиотеки ИГХТУ (<http://www.isuct.ru:65080/marcweb/>)
9. Система управления обучением Moodle (<http://edu.isuct.ru>)
10. Система видеоконференций для онлайн-обучения BigBlueButton (<http://bbb.isuct.ru>)
11. Система дистанционного контроля успеваемости студентов (<http://reiting.isuct.ru>)

### **Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

ИГХТУ обладает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

В университете имеются специальные помещения (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, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса по направлению подготовки «Управление в технических системах» соответствует требованиям ФГОС. Кафедры, ведущие подготовку по данному направлению, оснащены оборудованием и оргтехникой в объеме, достаточном для обеспечения требуемого уровня подготовки в соответствии с ФГОС. Выпускающая кафедра «Информационных технологий» располагает 146 персональными компьютерами, 9 компьютерными классами. Компьютерные классы доступны всем студентам согласно графику самостоятельной работы студентов. Компьютеры объединены в локальную сеть кафедры и имеют выход в Internet и сеть Университета. Помимо возможности доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам через Интернет в дисплейные классы кафедры Информационных технологий позволяют использовать информационные ресурсы локальной сети, доступные с любого рабочего места

Кафедра обладает собственным порталом, на котором представлена основная информация о кафедре, включая направления и специальности подготовки, условия приема, кадровый потенциал, учебные программы курсов, научные направления и т.д.

#### **6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

ИГХТУ всем спектром проводимой научно-исследовательской, образовательной, социальной, культурно-воспитательной деятельности способствует формированию общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников вуза.

Этому способствует:

- сформировавшаяся социокультурная среда вуза;
- условия, созданные для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся;
- реализация целевой программы «Совершенствование и развитие системы воспитательной работы, студенческого самоуправления»;
- функционирование института кураторов студенческих групп 1 курса ;
- воспитательная работа на кафедрах и факультетах университета;
- воспитательная работа в общежитиях;
- участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ;
- высокие профессионально-личностные качества профессорско-преподавательского состава и др.

Основные направления развития общекультурных компетенций выпускников отражены в целевой программе «Совершенствование и развитие системы воспитательной работы, студенческого самоуправления», являющейся частью комплексной программы развития университета.

Вся деятельность, направленная на формирование общекультурных компетенций выпускников, координируется комиссией по воспитательной работе, председателем которой является ректор университета.

В ИГХТУ функционирует ряд студенческих общественных организаций, в том числе:

- Студенческое правительство,
- Студенческие советы общежитий,
- Студенческое научное сообщество,
- Общественные организации и научные кружки студентов при кафедрах университета.

Во внеаудиторной общекультурной работе активное участие принимают:

- Гуманитарный факультет,

- Художественная галерея «Мастерская 6 Этаж»,
- Студенческий клуб,
- Редакция газеты «Химик»,
- Отдел по НИР,
- Музей,
- Информационный центр,
- Спортивный клуб,
- Профком студентов и аспирантов,
- Кураторы студенческих групп,
- Региональный центр содействия трудоустройству выпускников Ивановской области.

Психолого-консультационную и специальную профилактическую работу осуществляет центр социально – психологического мониторинга.

В университете созданы хорошие социально-бытовые условия для развития общекультурных компетенций выпускников. Это пять учебных корпусов, четыре благоустроенных общежития, санаторий – профилакторий, здравпункт, загородная база отдыха, пять спортивных и тренажерных залов, студенческая столовая и т.д.

Разработчик ООП: Кафедра информационных технологий ИГХТУ

## ПРИЛОЖЕНИЯ