

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Ульяновский государственный университет»**

**Утверждено**

Решением Ученого Совета УлГУ,

Протокол №16/224 от 23.06.2020 года.

Председатель Ученого Совета УлГУ,

Ректор УлГУ

/ Б.М. Костишко/



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

*Направление подготовки*

**09.03.02 – Информационные системы и технологии**

*Профиль «Разработка информационных систем»*

**Квалификация (степень) выпускника**

**Бакалавр**

**Форма обучения:**

**Очная**

**Нормативный срок освоения программы по очной форме обучения – 4 года**

**Ввести в действие с «01» сентября 2020 г.**

**Ульяновск**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **1. Общие положения**

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП высшего образования (ВО) (бакалавриат)

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата

1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата

1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата

1.4. Требования к абитуриенту

**2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

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. Компетенции выпускника ОПОП, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО. Матрица компетенций (приложение 1).**

**4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» в УлГУ**

4.1. Календарный учебный график (приложение 2)

4.2. Учебный план подготовки бакалавра (приложение 3)

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) (приложение 4).

4.4. Программы учебной и производственной практик (приложение 5)

**5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» в УлГУ**

5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

5.3. Материально-техническое обеспечение процесса.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников**

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

7.2. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП бакалавриата (приложение 6)

### **Приложения**

1. Матрица компетенций.
2. Календарный учебный график
3. Учебный план
4. Аннотации рабочих программ дисциплин
5. Рабочие программы практик
6. Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая вузом по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки ВО.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной, в том числе преддипломной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии и уровню высшего образования бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 сентября 2017 года № 926 (далее – ФГОС ВО);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённй приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Мино-

брнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»;
- Локальные нормативные акты УлГУ.

### **1.3. Общая характеристика вузовской основной профессиональной образовательной программы высшего образования (бакалавриат)**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП бакалавриата**

ОПОП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС (бакалавриат) ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» с учетом особенностей научной школы УлГУ и потребностей рынка труда Ульяновской области.

*Текущие цели ОПОП:*

- формирование у студентов гражданской ответственности, духовности и культуры, инициативности, самостоятельности, толерантности, способности к успешной социализации в обществе и активной адаптации на рынке труда;
- формирование у студентов мотивации к научно-исследовательской и педагогической деятельности, к самореализации, к саморазвитию и самосовершенствованию в профессиональной деятельности;
- формирование у студентов способностей: использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества; работать в коллективе, нести ответственность за поддержание партнерских, доверительных отношений; использовать методы и средства для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

#### **1.3.2. Срок освоения ОПОП бакалавриата**

Срок получения образования по программе бакалавриата в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП бакалавриата**

Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (ЗЕТ). Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц (ЗЕТ).

### **1.4. Требования к абитуриенту**

На направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» могут быть зачислены абитуриенты, имеющие документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, успешно сдавшие вступительные экзамены и получившие по результатам вступительных испытаний баллы, выше минимальных, по предметам, которые устанавливает Министерство образования и науки РФ и правила приема УлГУ в текущем году.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

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

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем),
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области информатики и вычислительной техники).

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное

(программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики, в том числе:

- программное обеспечение (общего и прикладного характера), способы и методы проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения;
- информационные системы, базы данных, способы и методы поддержки эффективной работы баз данных;
- информационно-коммуникационные системы (ИКС), программно-аппаратные средства информационных служб ИКС, технологии администрирования сетевых подсистем ИКС;
- проекты в области информационных технологий;
- техническая документация информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий;
- методы и средства разработки интерфейсной части информационных систем.

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

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- *проектно-конструкторская;*
- *проектно-технологическая;*
- *производственно-технологическая;*
- *организационно-управленческая;*
- *научно-исследовательская;*
- *инновационная;*
- *сервисно-эксплуатационная.*

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

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», должен решать следующие профессиональные задачи, в соответствии с видами профессиональной деятельности:

- *проектно-конструкторская деятельность:*
  - *предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;*
  - *техническое проектирование (реинжиниринг);*

- рабочее проектирование;
  - выбор исходных данных для проектирования;
  - моделирование процессов и систем;
- *проектно-технологическая деятельность:*
- проектирование базовых и прикладных информационных технологий;
  - разработка средств реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные);
- *производственно-технологическая деятельность:*
- разработка и внедрение технологий объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, административное управление, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;
- *организационно-управленческая деятельность:*
- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;
  - организация контроля качества входной информации;
- *научно-исследовательская деятельность:*
- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
  - участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей;
- *инновационная деятельность:*
- инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в опытную эксплуатацию;
  - сборка программной системы из готовых компонентов;
  - инсталляция, отладка программных и настройка технических средств для ввода информационных систем в промышленную эксплуатацию;
- *сервисно-эксплуатационная деятельность:*
- поддержка работоспособности и сопровождение информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствие критериям качества;
  - обеспечение условий жизненного цикла информационных систем;
  - обеспечение безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;
  - составление инструкций по эксплуатации информационных систем.



### **3. Компетенции выпускника ОПОП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ОПОП ВО**

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **универсальными компетенциями (УК)**:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

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

- ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
- ОПК-2 Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

- ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
- ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил
- ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
- ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
- ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
- ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

- ПК-1 Способен проводить предпроектное обследование объекта автоматизации, системный анализ предметной области, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
- ПК-2 Способен проводить моделирование процессов и систем и обосновывать правильность выбранной модели
- ПК-3 Способен использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований
- ПК-4 Способен проводить эскизное проектирование информационных систем и технологий
- ПК-5 Способен проводить техническое проектирование информационных систем и технологий
- ПК-6 Способен проводить рабочее проектирование информационных систем и технологий
- ПК-7 Способен проводить установку, отладку программных и настройку технических средств в ходе внедрения информационных систем и технологий в опытную и промышленную эксплуатацию
- ПК-8 Способен обеспечивать безопасность и целостность данных при функциониро-

вании информационных систем

- ПК-9 Способен поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
- ПК-10 Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных систем
- ПК-11 Способен адаптировать информационные системы и технологии к изменяющимся условиям функционирования
- ПК-12 Способен оценивать надежность и качество функционирования информационных систем и технологий
- ПК-13 Способен осуществлять сертификацию ИТ-проекта по стандартам качества
- ПК-14 Способен проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности при эксплуатации информационных систем и технологий
- ПК-15 Способен проводить расчет экономической эффективности информационных систем и технологий
- ПК-16 Способен управлять проектами в области информационных технологий.

**Перечень формируемых ПК**

№ п/п	Тип профессиональной задачи/ профессиональная задача (требования ФГОС ВО)	Основание для формирования ПК (наименование ПК, требования работодателей и иные требования*)	Обобщенная трудовая функция/ трудовая функция (требования ПС)	Код ПК	Наименование ПК
	Научно-исследовательская деятельность	06.006 Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям 06.018 Инженер связи (телекоммуникаций) 06.029 Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	D – Разработка требований и проектирование программного обеспечения (уровень квалификации б) С – Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнеспроцессы (уровень квалификации б)	ПК-1	Способен проводить предпроектное обследование объекта автоматизации, системный анализ предметной области, анализ научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Научно-исследовательская деятельность	06.010 Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)		ПК-2	Способен проводить моделирование процессов и систем и обосновывать правильность выбранной модели
	Научно-			ПК-3	Способен использовать

исследовательская деятельность				математические методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований
Проектная деятельность			ПК-4	Способен проводить эскизное проектирование информационных систем и технологий
Проектная деятельность			ПК-5	Способен проводить техническое проектирование информационных систем и технологий
Проектная деятельность			ПК-6	Способен проводить рабочее проектирование информационных систем и технологий
Научно-исследовательская деятельность			ПК-7	Способен проводить установку, отладку программных и настройку технических средств в ходе внедре-

					ния информационных систем и технологий в опытную и промышленную эксплуатацию
Производственно-технологическая деятельность	06.006 Специалист по радиосвязи и телекоммуникациям 06.018 Инженер связи (телекоммуникаций) 06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем			ПК-8	Способен обеспечивать безопасность и целостность данных при функционировании информационных систем
Производственно-технологическая деятельность	06.005 Инженер-радиоэлектронщик 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем			ПК-9	Способен поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
Производственно-технологическая деятельность	06.010 Инженер технической поддержки в области связи (телекоммуникаций)			ПК-10	Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных систем

Производственно-технологическая деятельность			ПК-11	Способен адаптировать информационные системы и технологии к изменяющимся условиям функционирования
Производственно-технологическая деятельность			ПК-12	Способен оценивать надежность и качество функционирования информационных систем и технологий
Производственно-технологическая деятельность			ПК-13	Способен осуществлять сертификацию ИТ-проекта по стандартам качества
Производственно-технологическая деятельность			ПК-14	Способен проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности при эксплуатации информационных систем и технологий
Производственно-			ПК-15	Способен проводить

	технологическая деятельность				расчет экономической эффективности информационных систем и технологий
	Организационно-управленческая деятельность	06.029 Менеджер по продажам информационно-коммуникационных систем 06.005 Инженер-радиоэлектронщик 06.027 Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем 06.024 Специалист по технической поддержке информационно-коммуникационных систем		ПК-16	Способен управлять проектами в области информационных технологий



#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» в УлГУ**

В соответствии с разделом II (или п.8) Приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 и ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом бакалавра; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебной и производственной, в том числе и преддипломной, практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

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

Календарный учебный график, указывающий последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, дан в Приложении 2 данной ОПОП.

##### **4.2.Учебный план подготовки бакалавра**

Учебный план подготовки бакалавра по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» представлен в Приложении 3 данной ОПОП.

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

Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) представлены в Приложении 4 данной ОПОП.

##### **4.4.Программы учебной и производственной, в том числе преддипломной, практик**

Согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» в Блок 2 «Практики» входят Учебная практика (Проектная деятельность), Учебная практика (Ознакомительная практика), Производственная практика (Научно-исследовательская работа), Производственная практика (Технологическая (проектно-

технологическая) практика), Производственная практика (Преддипломная практика), которые являются обязательными и представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Составляющей учебной и производственной практик может являться Научно-исследовательская работа студентов.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы учебной и производственной, в том числе и преддипломной, практик представлены Приложении 5 данной ОПОП.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» в УлГУ**

### **5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса**

Важным условием качественной подготовки бакалавров является наличие высокопрофессиональных кадров преподавателей. Кафедра телекоммуникационных технологий и сетей ФМИАТ располагает квалифицированным составом научно-педагогических работников, позволяющим обеспечить достаточно высокий уровень профессиональной подготовки бакалавров.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников кафедры соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего и дополнительного 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).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), занятых в учебном процессе бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», составляет более 80% (по ФГОС ВО – 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 более 75 процентов (по ФГОС ВО – 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 программу бакалавриата, составляет более 80 процентов (по ФГОС ВО – не менее 60 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 программу бакалавриата, составляет 10 процентов (по ФГОС ВО – не менее 10 процентов).

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения имеет индивидуальный неограниченный доступ к нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации.

Все студенты данного направления подготовки имеют доступ к электронной библиотечной системе IPRbooks, научным полнотекстовым базам данных:

- Science;
- Oxford Russia Fund eLIBRARY;
- Электронная Библиотека Диссертаций РГБ;
- Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ);
- eLIBRARY;
- ISPG Collection;
- Polpred.com;
- Cambridge University Press.

Для решения образовательных задач в учебном процессе Университета активно используются информационные базы электронной Библиотеки Диссертаций РГБ, научная

электронная библиотека eLIBRARY и др.

Фонд научной библиотеки УлГУ, по составу многоотраслевой, содержит виртуальный читальный зал. Научная библиотека является членом Российской Библиотечной Ассоциации, участником проекта MAPC, Центра Либнет.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" как на территории организации, так и вне ее.

В Ульяновском государственном университете существует Образовательный портал (<http://edu.ulsu.ru/>), на котором представлены учебные и методические материалы в открытом доступе (для получения доступа необходима регистрация). Целью образовательного портала является предоставление учащимся и преподавателям широкого спектра возможностей ведения образовательной деятельности.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания.

Электронная информационно-образовательная среда Университета 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 профессиональной образовательной программы бакалавриата;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ свыше 90 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечи-

вается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### **5.3. Материально-техническое обеспечение процесса**

Выпускающая кафедра, реализующая ОПОП бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом вуза, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеется доступ к электронным версиям журналов, справочников и полнотекстовым базам данных: Электронная библиотека диссертаций РГБ, библиотека онлайн, «Кнорус», «Лань», «Книгофонд», «Библиотех», «BookUP».

Программно-информационное обеспечение предусматривает также доступ к специализированным научно-образовательным ресурсам. К ним можно отнести ресурсы научной электронной библиотеки, коллекции зарубежных научных журналов: Science, Springer, MathSciNet, CambridgeScientificAbstracts, NaturePublishingGroup, OxfordRussiaFundElibrary, RoyalSocietyofChemistry, AmericanInstituteofPhysics, Annual Reviews, INSPEC, MathematicalSociety, AmericanPhysicalSociety, Optical Society of America, InstituteofPhysics, Elibrary и др.; российские ресурсы: «Полпред», Университетская информационная система «Россия».

Студентам и преподавателям предоставляется возможность доступа к открытым интернет-ресурсам и электронным каталогам научной библиотеки Университета и библиотек других вузов. На образовательном портале Ульяновского университета (<http://edu.ulsu.ru/>) представлены учебные и методические материалы.

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. Специализированные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации боль-

шой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: лекционные аудитории (оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экранами, и имеющие выход в Интернет), помещения для проведения семинарских и практических занятий, компьютерные классы, оснащенные необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Помещения для самостоятельной работы – компьютерные классы, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду УлГУ.

В дополнение к электронной образовательной и информационной среде библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам. Следует отметить, что укомплектован он из расчета не менее 50% экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

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

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие универсальных (социально-личностных) компетенций выпускников**

В Ульяновском государственном университете созданы и поддерживаются все условия для развития и укрепления нравственных, гражданственных и общекультурных качеств обучающихся и для регулирования социально-культурных процессов, которые способствуют формированию универсальных и социально-личностных компетенций выпускников, что, в свою очередь, является целью функционирования социально-культурной среды ВУЗа.

В соответствии с данной целью в УлГУ решаются следующие воспитательные задачи:

- формирование профессионально-значимых личностных качеств, необходимых для продуктивной профессиональной деятельности;
- формирование гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры выпускника;
- укрепление здоровья и формирование установок на здоровый образ жизни.

Основные направления воспитательной работы определяются планом ВУЗа.

Кроме того, в УлГУ разработана и реализуется программа развития деятельности студенческих объединений. На данный момент она включает в себя:

- студенческое волонтерское объединение «Шаг вперёд»;
- молодежный Центр трансфера технологий;
- Совет аспирантов и молодых ученых Ульяновского государственного университета;
- молодежный центр социально-психологической поддержки УлГУ;
- студенческая телестудия УлГУ;
- хор студентов и преподавателей Ульяновского государственного университета
- первичная профсоюзная организация студентов Ульяновского государственного университета;
- центр поддержки молодой студенческой семьи УлГУ;
- штаб студенческих трудовых отрядов УлГУ;
- спортивный клуб УлГУ;
- управление внешних связей, молодежной политики и социальной работы;
- студенческое издательство УлГУ;
- туристический клуб УлГУ;
- КДЦ «Студенческая АРТ-студия УлГУ»;
- школа КВН
- студенческий Совет факультета математики, информационных и авиационных технологий.

Реализация деятельности студенческого самоуправления на факультете математики, информационных и авиационных технологий осуществляется по различным направлениям деятельности, а именно образовательной, научно-исследовательской, культурно-массовой и творческой, трудовой и спортивно-оздоровительной и т.д.

В течение года на факультете проводятся заседания студенческого совета, на которых обсуждаются важные дела студенческой жизни. Каждую весну проходит ежегодная студен-

ческая научная конференция. Молодые ученые проводят семинары, обучающие лекции и мастер-классы, круглые столы по актуальным вопросам и проблемам науки и образования. Два раза в год организуется заезд студентов факультета в спортивно-оздоровительный комплекс «Чайка», проводится работа по организации медицинских осмотров и флюорографического обследования обучающихся.

Студенты факультета принимают активное участие, как в государственных, так и университетских («Студенческая осень», «Студенческая весна», «Мисс УлГУ» и «Мистер УлГУ») праздниках, готовят творческие номера, участвуют в субботниках, демонстрациях и шествиях, акциях, организованных в поддержку ветеранов ВОВ и других локальных конфликтов, посещают музеи, выставки.

Ульяновский государственный университет имеет мощную материальную базу для развития общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников: современные конференц- и актовый залы, оборудованные мультимедийной техникой и аудиовизуальными средствами (компьютер, видеопроектор с экраном, стационарная аудиосистема с колонками и микрофонами, маркерная доска); АРТ-студию; современный спортивный комплекс с бассейном, тренажерными и спортивными залами, стадионом; санаторно-оздоровительный комплекс "Чайка", включающий базу отдыха на 146 мест и санаторий-профилакторий на 54 места. Кроме того, администрация университета предоставляет помещения для деятельности студенческим общественным организациям.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

### **7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 и Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, утвержденным Ученым советом УлГУ 29.08.2016 года, протокол № 1/234.



Текущий контроль успеваемости проводится с целью получения необходимой информации о степени и качестве освоения обучающимися учебного материала, степени достижения поставленных целей обучения, принятия мер по совершенствованию организации учебного процесса по дисциплине.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине определяются рабочей учебной программой дисциплины.

Одним из элементов текущего контроля успеваемости студентов является внутрисеместровая аттестация (контрольный срез текущей успеваемости), оценка результатов которой позволяет принять оперативные меры к ликвидации текущих задолженностей и организации более ритмичной сдачи контрольных точек.

Итоги внутрисеместровой аттестации отражаются преподавателями в аттестационной ведомости записями «аттестован» или «не аттестован» и учитываются при допуске студентов к сдаче зачета или экзамена по соответствующим дисциплинам.

Аттестация по итогам семестра проводится в следующих формах: экзамена по дисциплине; зачета по дисциплине; защиты курсовой работы; защиты отчета по практике. Формы аттестации по каждой дисциплине определяются учебным планом.

Для проведения промежуточных и итоговых аттестаций преподавателями используются следующие *оценочные средства*:

- вопросы к зачетам;
- вопросы к экзаменам;
- тестовые задания;
- лабораторные задания;
- практические задания;
- задания по построению математических моделей и программированию;
- проектные задания;
- экзаменационные билеты;
- формы отчетности по практике и НИР.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций с высокой степенью объективности (надежности), обоснованности и сопоставимости.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по

каждой дисциплине разрабатываются преподавателями самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

## **7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП бакалавриата**

Государственная итоговая аттестация выпускников осуществляется на основе «Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636 и в соответствии с документированной процедурой ДП 2 11-08, утвержденной решением Ученого совета УлГУ 27.10.2015, протокол № 3/225.

Государственная итоговая аттестация выпускника ВУЗа является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

В Государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующей требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, завершившие полный курс обучения по направлению подготовки и успешно прошедшие все предшествующие (семестровые) аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в УлГУ создаются государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия.

Программа государственной аттестации утверждается Ученым советом факультета и включает программу государственного экзамена и требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ.

Студент, не прошедший в течение установленного срока всех предусмотренных аттестационных испытаний, отчисляется из университета и получает академическую справку установленного образца. Выпускникам, не прошедшим государственной (итоговой) аттестации или получившим на государственной (итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, предоставляется право повторных испытаний по каждой из форм итоговой ат-

тестации в период не ранее чем через год и не позднее чем через 5 лет после срока ГИА.

Программа ГИА представлена в **Приложении 6** данной ОПОП.