

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
“Ульяновский государственный университет”

**Утверждено:**

Решением Учёного Совета УлГУ,  
Протокол № 13/284 от 23.06.2020 года.

Председатель Ученого Совета УлГУ,  
Ректор УлГУ

/ Б.М. Костишко/



**Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования**

**Специальность**

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

**Специализация**

Безопасность открытых информационных систем  
(код, название направления или специальности)

**Квалификация (степень)**

Специалист

(бакалавр, магистр, специалист или др. в соответствии с ФГОС)

**Форма обучения**

Очная

(очная, очно-заочная, заочная)

**Нормативный срок освоения программы по очной форме обучения  
(пять лет).**

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

**Ульяновск**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения</b> .....	3
1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специалитета, реализуемая вузом по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.....	3
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, реализуемой в УлГУ.....	3
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО по специальности 10.05.03 .....	4
1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО по специальности 10.05.03 .....	4
1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО по специальности 10.05.03.....	5
1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО специальности 10.05.03.....	5
1.4. Требования к абитуриенту.....	5
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем</b> .....	5
2.1. Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задачи профессиональной деятельности), к которой готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник).....	5
2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	7
<b>3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО (ОК, ОПК, ПК, ПСК)</b> .....	7
<b>4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем в УлГУ</b> .....	11
4.1. Учебный план.....	11
4.2. Календарный учебный график .....	11
4.3. Рабочие программы дисциплин .....	11
4.4. Программы практик (приложение .....	12
4.5. Программа ГИА.....	12
<b>5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем в УлГУ</b> .....	13
5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса.....	13
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.....	13
5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	17
5.4. Организация реализации образовательной деятельности по ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.....	19
<b>6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников</b> .....	19
<b>7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем</b> .....	23
7.1. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся .....	23
7.2 Фонд оценочных средств для проведения ГИА.....	25
<b>Приложения</b>	
1. Учебный план	
2. Календарный учебный план	
3. Рабочие программы дисциплин	
4. Фонды оценочных средств	

5. Аннотации рабочих программ дисциплин.
6. Программы практик
7. Фонды оценочных средств по практикам
8. Программа государственной итоговой аттестации выпускников (итоговой аттестации) по ОПОП ВО.
9. Фонд оценочных средств по государственной итоговой аттестации выпускников по ОПОП ВО.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специалитета, реализуемая вузом по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) специалитета, реализуемая вузом по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и специализации «Безопасность открытых информационных систем» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности – Информационная безопасность автоматизированных систем (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.12.2016 № 1509).

ОПОП ВО 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 подготовки по специальности, в том числе календарный учебный график;
- аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся;
- программы практик;
- аннотации фонда оценочных средств и иных документов, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, реализуемой в УлГУ**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП специальности составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 N 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем (уровень специалитета), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.12.2016 № 1509;

- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования (ФГБОУ ВО) «Ульяновский государственный университет» (УлГУ);

- ДП-2-31-08 «Проектирование и разработка основных профессиональных образовательных программ высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)»;

- ДП-2-04-12 «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура);

- ДП-2-01-19 «Проведение государственной итоговой аттестации по основным -4- профессиональным образовательным программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)»;

- ДП-2-05-16 «Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам среднего профессионального и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура);

- Прочие локальные нормативные акты УлГУ.

### **1.3 Общая характеристика ОПОП ВО по специальности 10.05.03**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО по специальности 10.05.03**

Основной целью (миссией) реализации образовательной программы является подготовка квалифицированных специалистов, обладающих широким математическим и общекультурным кругозором, совокупностью необходимых знаний и компетенций для успешной работы в различных сферах деятельности, связанных с разработкой и эксплуатацией средств и систем защиты информации компьютерных систем, доказательным анализом и обеспечением защищённости компьютерных систем от вредоносных программно-технических и информационных воздействий в условиях нарастания угроз в информационной сфере.

Целью подготовки выпускника по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем является также формирование профессиональных компетенций, таких как понимание сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности; владение основами теории фундаментальных разделов математики, (математического анализа, алгебры, геометрии, теории вероятностей и математической статистики), физики; владение навыками охватывающими совокупность проблем, связанных с разработкой и эксплуатацией средств и систем защиты информации компьютерных систем, доказательным анализом и обеспечением защищённости компьютерных систем от вредоносных программно-технических и информационных воздействий в условиях угроз в информационной сфере.

Специалист по информационной безопасности автоматизированных систем в условиях развития науки и техники должен быть готов к критической переоценке накопленного опыта и творческому анализу своих возможностей, способен использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач; понимать основные возможности приобретения новых знаний с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций.

### **1.3.2. Срок освоения ОПОП ВО по специальности 10.05.03**

Срок освоения программы специалитета составляет 5 (пять) лет при очной форме обучения.

### **1.3.3. Трудоемкость ОПОП ВО по специальности 10.05.03**

Общая трудоемкость программы специалитета, включая теоретическое обучение, сессии, практики, ГИА и каникулы, составляет 300 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам, трудоемкость ОПОП ВО по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

### **1.4 Требования к абитуриенту**

Абитуриент, поступающий на основную образовательную программу по специальности высшего образования 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, должен иметь документ государственного образца о полном среднем (общем или профессиональном) образовании и, в соответствии с правилами приема в УлГУ, представить сертификат о сдаче Единого государственного экзамена (ЕГЭ). Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета. Список вступительных испытаний и необходимых документов определяется Правилами приема в УлГУ.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

### **2.1. Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает: сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности автоматизированных систем в условиях существования угроз в информационной сфере.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности (типы задач и задачи профессиональной деятельности), к которой готовится выпускник (к решению которых готовится выпускник)**

Выпускник по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-конструкторская;
- контрольно-аналитическая;

- организационно-управленческая;
- эксплуатационная.

**Задачи профессиональной деятельности выпускника:**

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен быть готов решать следующие **профессиональные задачи:**

**В соответствии с видами профессиональной деятельности:**

**научно-исследовательская деятельность:**

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблематике информационной безопасности автоматизированных систем;

подготовка научно-технических отчетов, обзоров, докладов, публикаций по результатам выполненных исследований;

моделирование и исследование свойств защищенных автоматизированных систем;

анализ защищенности информации в автоматизированных системах и безопасности реализуемых информационных технологий;

разработка эффективных решений по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем;

**проектно-конструкторская деятельность:**

сбор и анализ исходных данных для проектирования защищенных автоматизированных систем;

разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем;

разработка защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности, обоснование выбора способов и средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем;

выполнение проектов по созданию программ, комплексов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем;

разработка систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем;

**контрольно-аналитическая:**

контроль работоспособности и эффективности применяемых средств защиты информации;

выполнение экспериментально-исследовательские работ при сертификации средств защиты информации и аттестации автоматизированных систем;

проведение инструментального мониторинга защищенности автоматизированных систем и анализа его результатов;

**организационно-управленческая деятельность:**

организация работы коллектива, принятие управленческих решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;

организационно-методическое обеспечение обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;

организация работ по созданию, внедрению, эксплуатации и сопровождению защищенных автоматизированных систем;

контроль реализации политики информационной безопасности;

**эксплуатационная деятельность:**

реализация информационных технологий в сфере профессиональной деятельности с использованием защищенных автоматизированных систем;  
администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем;  
мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем;  
управление информационной безопасностью автоматизированных систем;  
обеспечение восстановления работоспособности систем защиты информации при возникновении нештатных ситуаций.

**В соответствии со специализацией № 4 «Безопасность открытых информационных систем»:**

разработка и реализация политики информационной безопасности открытых информационных систем;

проектирование, эксплуатация и совершенствование системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы;

контроль обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы.

### **2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются: автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите; информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите; технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

### **3. Планируемые результаты освоения ОПОП ВО (ОК, ОПК, ПК, ПСК)**

В результате освоения программы специалитета у выпускника кафедры информационной безопасности и теории управления (ИБиТУ) факультета математики, информационных и авиационных технологий (ФМИиАТ) Ульяновского государственного университета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем должны быть сформированы **общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специализированные компетенции.**

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

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

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-2);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-6);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности (ОК-7);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-8);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9).

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

способностью анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач (ОПК-1);

способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники (ОПК-2);

способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ОПК-3);

способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах (ОПК-4);

способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ОПК-5);

способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-6)

способностью применять приемы первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-7);

способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий (ОПК-8).

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

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке (ПК-1);

способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем (ПК-2);

способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем (ПК-3);

способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-4);

способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-5);

способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-6);

способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ (ПК-7);

#### **проектно-конструкторская деятельность:**

способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем (ПК-8);

способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-9);

способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-10);

способностью разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-11);

способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-12);

способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы (ПК-13);

#### **контрольно-аналитическая деятельность:**

способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации (ПК-14);

способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем (ПК-15);

способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных требований по защите информации (ПК-16);

способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации (ПК-17);

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

способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности (ПК-18);

способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-19);

способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-20);

способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем (ПК-21);

способностью участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации (ПК-22);

способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа (ПК-23);

**эксплуатационная деятельность:**

способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-24);

способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций (ПК-25);

способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-26);

способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы (ПК-27);

способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-28).

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать **профессионально-специализированными компетенциями**, соответствующими специализации **специализация № 4 «Безопасность открытых информационных систем»:**

способностью на практике применять нормативные документы, относящиеся к обеспечению информационной безопасности открытых информационных систем (ПСК-4.1);

способностью разрабатывать и реализовывать политики информационной безопасности открытых информационных систем (ПСК-4.2);

способностью участвовать в проектировании, эксплуатации и совершенствовании системы управления информационной безопасностью открытой информационной системы (ПСК-4.3);

способностью участвовать в организации и проведении контроля обеспечения информационной безопасности открытой информационной системы (ПСК-4.4);

способностью формировать и эффективно применять комплекс мер (правила, процедуры, практические приемы, руководящие принципы, методы, средства) для обеспечения информационной безопасности открытых информационных систем (ПСК-4.5).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем в УлГУ**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 N 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и ФГОС ВО специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом специалитета; 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. Учебный план (приложение 2)**

Учебный план подготовки специалиста по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем представлен в **Приложении 1** данной ОПОП ВО.

##### **4.2. Календарный учебный график (приложение 2)**

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

##### **4.3. Рабочие программы дисциплин (приложение 3)**

Рабочие программы дисциплин представлены в Приложении 3. Все дисциплины базовой и вариативной частей ОПОП ВО по специальности 10.05.03 рабочими программами. Рабочие программы дисциплин включают в себя:

- наименование дисциплины;
- цели и задачи дисциплины;
- место дисциплины в структуре ОПОП ВО;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- общую трудоемкость дисциплины (объем дисциплины в зачетных единицах, объем дисциплины по видам учебной работы с академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся);
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- содержание дисциплины (модуля) с указанием разделов и тем, запланированных к изучению; - содержание тем практических и семинарских занятий с указанием разделов и тем, запланированных к изучению по формам их проведения;
- содержание лабораторных работ, практикумов с указанием разделов тем, лабораторных работ и практикумов, цели, содержания и результатов лабораторных работ

(практикума);

- тематику курсовых работ, рефератов с определением цели и задач исследования, требований к их содержанию, объему и оформлению;

- перечень вопросов к экзамену (зачету); - содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся;

- перечень учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины;

- описание материально-технического обеспечения дисциплины; - специальные условия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

#### **4.4. Программы практик (приложение 6)**

Согласно ФГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем в «Практики» входят учебная, производственная и преддипломная, практики, в том числе Научно-исследовательская работа (НИР), 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 общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в **Приложении 5** данной ОПОП ВО.

#### **4.5. Программа ГИА**

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП по специальности 10.05.03 представлена в Приложении 8. Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Объем государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание установлены Университетом в соответствии со стандартом. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты. Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и сформированность компетенций, характеризующих планируемые результаты обучения по ОПОП ВО в целом. Вид выпускной квалификационной работы, требования к ней, порядок ее выполнения и критерии ее оценки установлены Университетом и закреплены соответствующим документом. Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач в соответствии с профилем подготовки.

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП специалитета по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем в УлГУ**

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП ВО, определяемых ФГОС ВО по специальности 10.05.03, действующей нормативной правовой базой, с учетом рекомендаций ОПОП ВО и особенностей, связанных с специализацией

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

Важным условием качественной подготовки специалистов является наличие высокопрофессиональных кадров преподавателей. Кафедра информационной безопасности и теории управления располагает квалифицированным составом научно-педагогических работников, позволяющим обеспечить достаточно высокий уровень профессиональной подготовки специалитета.

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 профессионального 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) составляет более 80 процентов от общего количества научно-педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП ВО по специальности 10.05.03. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 80 процентов. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень 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 магистратуры составляет более 70 процентов. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет более 5 процентов.

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

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами (учебно-методическими комплексами) по всем учебным дисциплинам программы, содержание которых представлено в локальной сети университета.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемым на ее выполнение. Во все учебно-методические

комплексы включены специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Все студенты специалитета имеют доступ к электронной библиотечной системе IPRbooks, научным полнотекстовым базам данных:

- [Web of Science](#)
- [Электронная Библиотека Сбербанка](#)
- [American Physical Society](#)
- [MathSciNet](#)
- [JSTOR](#)
- [Scopus](#)
- [Annual Reviews](#)
- [CASC](#)
- [INSPEC](#)
- [SPIE Digital Library](#)
- [QUESTEL – ORBIT](#)
- [ProQuest Dissertations & Theses Global](#)
- [Oxford Russia Fund elibrary](#)
- [Электронная библиотека Консорциума аэрокосмических вузов России](#)
- [Университетская информационная система РОССИЯ \(УИС РОССИЯ\)](#)
- [Elibrary](#)
- [Polpred.com Обзор СМИ](#)

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 изда-

ниям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы специалитета;

- 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".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние 5 лет). Из имеющейся учебной литературы 60 % наименований имеют гриф Минобрнауки (Минобрнауки) России и других органов исполнительной власти, профильных УМО. Доля новых поступлений по циклу ОПД (учебная литература, изданная за последние 5 лет) составляет 65 % от общего книжного фонда по данному циклу дисциплин.

Для обучающихся обеспечены возможности оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: электронным каталогам и библиотекам, словарям, электронным версиям литературных и научных журналов.

Библиотечные фонды включают основные ведущие отечественные и зарубежные журналы.

Студенты в процессе обучения могут воспользоваться профильными научными журналами как в традиционной форме на бумажном или электронном носителе, так и в виде полнотекстовых статей из баз данных научных журналов, к которым у УлГУ имеется доступ по сети Интернет. Со всех компьютеров факультета имеется полнотекстовый доступ к журналам издательств Elsevier, Springer, Американского физического общества, а также к коллекции журналов электронной библиотеки РФФИ.

Опубликованные в УлГУ учебные пособия, авторами и составителями которых являются штатные преподаватели кафедр факультетов, предназначены для обеспечения самостоятельной подготовки студентов по ряду сложных разделов курсов базовой и вариативной части учебного плана, таких, как «Математика», «Электричество», «Оптика», «Компьютерные сети», «Вычислительные сети», «Информационная безопасность», «Нормативно-правовые аспекты информационной безопасности» и других.

Основная профессиональная образовательная программа 10.05.03 Информационная

## безопасность

автоматизированных систем обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и электронным библиотекам, содержащим издания основной и дополнительной литературы, перечисленных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и итоговой (государственной итоговой) аттестации, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями. В случае если доступ к изданиям, необходимым в соответствии с рабочими программами дисциплин и практик, не обеспечивается через электронно-библиотечные системы, библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и итоговой (государственной итоговой) аттестации не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Научная библиотека УлГУ располагается в 7 корпусах университета. Общая площадь библиотеки - 2498,47 кв. м. Количество посадочных мест в читальных залах - 386. Количество компьютеризированных посадочных читательских мест - 65. В структуре библиотеки 8 отделов, три факультетские библиотеки, три сектора обслуживания, 1 филиал в г. Инзе. Научная библиотека УлГУ является членом Российской библиотечной ассоциации, входит в методическое объединение вузовских библиотек г. Ульяновска, с 2002 года является участником корпоративных проектов Ассоциированных региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) - «Межрегиональная аналитическая роспись статей - МАРС», «Электронная доставка документов - ЭДД». Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории Университета, -12- так и вне него. Электронно-библиотечная системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и государственной итоговой аттестации и ежегодно обновляется). Учебный процесс в Университете обеспечивается необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и государственной итоговой аттестации и ежегодно обновляется) в количестве, необходимом для выполнения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся. Электронные учебники, разработанные преподавателями университета, также доступны студентам и преподавателям на образовательном портале УлГУ <http://edu.ulsu.ru/>. В настоящий момент на образовательном портале размещено более 400 интерактивных учебников различной тематики. В фонде библиотеки представлены электронные учебники, справочные издания по информатике, делопроизводству, экологии, истории, педагогике, языкознанию и т.д. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах

практик и итоговой (государственной итоговой) аттестации и ежегодно обновляется). Учебный процесс в Университете обеспечивается необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и итоговой (государственной итоговой) аттестации и ежегодно обновляется) в количестве, необходимом для выполнения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.

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

Факультет математики, информационных и авиационных технологий УлГУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебно-лабораторная база УлГУ включает лекционные (поточные и групповые) аудитории; лаборатории общих практикумов в по физике, компьютерные классы для проведения лабораторных работ по языкам программирования, системам управления базами данных, операционным системам, компьютерным сетям. Кроме того, в составе факультета математики, информационных и авиационных технологий имеются следующие лаборатории: «Технические средства защиты информации» и Программно-аппаратные комплексы защиты информации (на кафедре ИБиТУ); «Безопасность телекоммуникационных систем» (на кафедре ИБиТУ); «Информационные системы и технологии» (на кафедре ИТ); «Сетевые технологии и телекоммуникации» (на кафедре ТТС); «Аппаратные средства информационных систем» (на кафедре ТТС).

Имеющаяся материальная база обеспечивает:

проведение лекций с использованием различной аппаратуры для демонстрации иллюстративного материала;

выполнение лабораторных работ по базовым дисциплинам - учебно-научное оборудование в соответствии с программой лабораторных работ;

выполнение лабораторных работ по профильным (специальным) дисциплинам с соответствующим обеспечением учебно-научным и научным оборудованием;

проведение семинарских занятий - при обеспечении студентов компьютерами для выполнения вычислений и использования информационных систем, занятия по иностранному языку - лингафонными кабинетами.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для обработки результатов измерений и их графического представления, расширения коммуникационных возможностей обучающиеся имеют возможность работать в компьютерных классах с соответствующим программным обеспечением и выходом в Интернет.

При изучении специальных дисциплин ОПОП ВО специалитета и выполнении выпускной квалификационной работы обучающимся предоставляется возможность использования научного оборудования университета, а также возможность пользования электронными изданиями через сеть Интернет в компьютерных классах и через персональные компьютеры кафедр из расчета не менее шести часов в неделю на каждого обучающегося.

ОПОП ВО по специальности Информационная безопасность автоматизированных систем реализуется с широким привлечением современной вычислительной техники и средств телекоммуникации. Специальное программное обеспечение установлено во всех компьютерных классах, оснащенных компьютерами класса Pentium, каждый из которых имеет выход в Интернет.

По преподаваемым специальным дисциплинам имеется соответствующее программное обеспечение, включая:

Операционная система ALT Linux Образование 8.0 Рабочая станция

АПКШ "Континент" в составе:

АПКШ "Континент" 3.7. Криптошлюз. Платформа IPC25. КСЗ.

АПКШ "Континент" 3.7. Детектор Атак. Платформа IPC25

Система видеозахвата изображений

"Право на использование комплекта ""Максимальная защита"" Средства защиты информации Средства защиты информации Secret Net Studio 8Состав:

Лицензия на 3года + ТП уровня Базовый, срок 3 год

Компоненты:

Защита от НСД

Контроль устройств

Защита диска и шифрование контейнеров

Персональный межсетевой экран

Антивирус

Обнаружение и предотвращение вторжений."

установочный комплект Secret Net Studio 8

Академическая лицензия на Учебно-методический комплекс «Защита сетей» сроком на 1 год в составе: ПО ViPNet Administrator 4.x – 2 шт. ПО ViPNet Coordinator Windows 4.x – 2 шт. ПО ViPNet Coordinator Linux – 2 шт. ПО ViPNet Client 4.x – 20 шт. ПО ViPNet Registration Point 4.x – 2 шт. ПО ViPNet Publication Service 4.x - 2 шт. ПО ViPNet Policy Manager 4.x - 1 шт. 1 узел управления Policy Manager - 20 шт. ПО ViPNet StateWatcher 4.x - 1 шт. 1 узел мониторинга StateWatcher - 20 шт. ПО ViPNet ЭП внешние – 100 шт. ПО ViPNet ЭП внутренние – 100 шт.

Технология построения виртуальных защищенных сетей ViPNet Windows&Linux (практикум)

Программно-аппаратный комплекс ViPNet IDS (Практикум)"

Аудитория 24б для проведения лекционных, лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

11 персональных компьютеров, проектор, экран, системы защиты информации: Соболев, Аккорд, Dallas Lock, Secret Net Studio. Сервер Vimark, АПКШ "Континент", Маршрутизаторы Cisco,

Система защиты информации ViPNet.

Wi-Fi с доступом к сети «Интернет», ЭИОС, ЭБС.

Технические средства: - детектор поля D-006; - имитатор многофункциональный «ИМФ-2»; - прибор ST-032 «Пирания»; - сканирующий радиоприемник AR-3000A; - генератор шума «Гром-ЗИ-4; - селективный микровольтметр В6-9; - генератор шума ANG-2000 с

акустическим излучателем; - генератор низкочастотный ГЗ-118; - генератор шума SI-3010.

Электронные версии многих учебных пособий размещены на сайтах университета, факультета и кафедр, например: <http://lib.ulsu.ru/resurces>.

#### **5.4. Организация реализации образовательной деятельности по ОПОП ВО для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ**

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учётом их индивидуальных психофизических особенностей: - для лиц с нарушением зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации. - для лиц с нарушением слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные материалы с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации. - для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

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

#### **Характеристика воспитательной работы**

Воспитательная работа в институте ориентирована на качество подготовки специалистов, направленной на развитие эффективной системы воспитания в вузе. Особенностью воспитательного процесса является реализация компетентностного подхода в образовании. Основная цель в области формирования социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение общей культуры. Воспитательная деятельность в Ульяновском государственном университете ориентируется на реализацию Государственной стратегии молодежной политики в Российской Федерации, Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы, и других нормативных документов, регламентирующих эту деятельность в вузе. Целевые установки воспитательной деятельности в УлГУ направлены на формирование полноценного научного интеллигента, гражданина и патриота, активной творческой личности, адаптированной к современным жизненным условиям, с высоким чувством долга и ответственности, с чувством собственного достоинства, с высокой культурой и моральными качествами. С целью обеспечения реализации поставленных целей проводится комплекс мероприятий, направленных на: создание условий для гражданского и патриотического становления студентов, вовлечение их в разработку и реализацию программ развития вуза, города, региона и страны; поддержку молодежных программ и инициатив связанных с развитием органов студенческого самоуправления; пропаганду здорового образа жизни и профилактику социально-негативных явлений в молодежной среде; создание атмосферы толерантности, снижения проявлений агрессивности в студенческой среде; поддержку студенческих объединений, союзов, организаций, клубов, действующих в соответствии с уставом университета; разработку финансовых форм поддержки студентов в целях получения

образования, содействия деловой активности и лидерских качеств; создание системы морального и материального поощрения наиболее активных преподавателей и студентов. В университете создана развитая инфраструктура воспитательной деятельности. В области воспитания личности при реализации ОПОП роль воспитательной системы вуза значительно возрастает, при формировании социально-личностных и общекультурных компетенций. Обладание ими делает студента в дальнейшем особенно ценными и эффективными сотрудниками. Активные формы и методы воспитательной работы способствуют формированию компетенций, обеспечивающих студенту способность: - к саморазвитию, самореализации, самовыражению, самоутверждению; - брать на себя ответственность, иметь уважение к законам; - быть готовым принимать различия культур, религий, языков и национальных культур; - обладать высокой социальной активностью во всех сферах жизнедеятельности; - обладать высокой социальной активностью; - интегрироваться в социокультурное пространство. Основная задача - достижение высокой культуры постановки воспитательной работы в вузе, создание оптимальной социо-педагогической воспитывающей среды, направленной на творческое саморазвитие и самореализацию личности через: - осуществление системы мероприятий комплексного характера по направлениям воспитательной работы: гражданско-патриотическое, нравственное, физическое, художественно-эстетическое воспитание; - профилактику правонарушений, формирование потребности в здоровом образе жизни; - обеспечение высоконравственного климата и культуры быта в студенческих общежитиях; - развитие системы студенческого самоуправления; - реализация воспитательного потенциала учебной и научной работы; - реализация воспитательного потенциала учебной и научной работы; - проведение социологических исследований; - внедрение системы менеджмента качества. В настоящее время в университете проведена большая работа всего педагогического коллектива по накоплению положительного опыта воспитательных мероприятий со студенческой молодежью. Интеграция действий всех образовательных структур и служб университета с общественно-политическими, научными и спортивно-оздоровительными объединениями г. Ульяновска и области позволяет содействовать воспитанию у студентов личностных, гражданских и профессиональных качеств на основе общественных и нравственных ценностей. Ведется плановая работа по развитию и улучшению социально-бытовых условий для студентов, преподавателей и сотрудников. Главной задачей развития социально-бытовой сферы Университета является обеспечение нормальных условий учебы, труда, быта и отдыха. Основная деятельность в соответствии с комплексно-целевой программой молодежной политики УлГУ направлена на воспитание морально-нравственных -15- ценностей молодежи университета, на основе развития системы профессиональной и социальной адаптации студенчества. Для определения потребностей студентов во внеучебной деятельности регулярно проводятся анкетирования, корректируется деятельность по основным направлениям: социальная, организационно-массовая, культурно-массовая и спортивная работа, внешние контакты, информационное обеспечение. Для спортивных мероприятий имеется необходимое оборудование и инвентарь. В частности, залы: игровой зал для волейбола и баскетбола, зал для настольного тенниса, зеркальный зал для аэробики, зал для занятий шейпингом, тренажерный зал, зал для занятий спортивными бальными танцами, зал для занятий хореографией. Функционирует Региональный центр содействия трудоустройству и адаптации к рынку труда выпускников УлГУ. Для студентов организуются встречи с

работодателями, проводятся ярмарки вакансий и Дни карьеры молодого специалиста. Большую работу ведет Научная библиотека УлГУ - оформление информационных стендов, проведение выставок, обзоров литературы, тематических встречи и презентаций по следующим направлениям: гражданственность и патриотизм; воспитание чувства гордости за УлГУ, знакомство с историей университета, учеными вуза; любовь к Родине, уважение к истории своей страны и ее культуре, краеведение; культура межнационального общения. Имеется Музей УлГУ. Направления работы музея: проведение экскурсий для студентов первого курса; организация тематических фотовыставок; организация и проведение общевузовских и областных студенческих олимпиад по истории и политологии. Значительное внимание уделяется в университете информационному обеспечению воспитательной и внеучебной деятельности. Действует официальный сайт УлГУ ([www.ulsu.ru](http://www.ulsu.ru)), практически все факультеты имеет собственные сайты, электронная и мобильная рассылка информации о мероприятиях. Созданы группы в социальных сетях, например, «В контакте» активно работает страница университета ([ulsu\\_ulgu](http://ulsu_ulgu)) и страница факультета экономики ([econom\\_ulsu](http://econom_ulsu)) и другие. В университете сложилась многовариантная система студенческого самоуправления. Органы студенческого самоуправления на факультетах взаимодействуют с общеуниверситетскими органами самоуправления. Деятельность студенческих советов строится в соответствии с ключевыми задачами стратегического развития университета, Стратегией государственной политики РФ, Федеральными программами работы с молодежью. При реализации молодежной политики Управление внешних связей, молодежной политики и социальной работы руководствуется действующим законодательством РФ, приказами и распоряжениями Министерства образования и науки РФ, локальными нормативными и правовыми актами УлГУ. У УлГУ накоплен большой опыт реализации молодежной политики. Целью воспитательной работы со студенчеством является развитие духовно-нравственного, интеллектуального и творческого потенциала молодежи, воспитание у студентов личностных, гражданских и профессиональных качеств. Решение этих задач достигается за счет взаимодействия с областными и городскими структурами по работе с молодежью, системы мероприятий, направленных на организацию досуга, воспитание студентов, раскрытие их творческого потенциала, комплекса мер социальной поддержки студентов, аспирантов и молодых преподавателей. В рамках ознакомления первых курсов с будущей профессией и повышением интереса к направлениям подготовки проводится «День кафедры финансов и кредита». В рамках данных мероприятий приглашаются выпускники, достигшие профессиональных успехов. Студенты факультетов принимают участие в турнире по мини-футболу между командами факультетов Института. Победители турнира награждаются призами и -16- ценными подарками за счет средств Попечительского совета ИЭиБ. Осуществляется постоянный контроль за проживанием студентов в общежитии УлГУ - заместители деканов факультетов проводят регулярные рейды в соответствии с установленным графиком. Студенты активно участвуют в культурно-массовых мероприятиях: КВН, городских «Днях спорта», Спартакиаде УлГУ, «Декабрьских и апрельских слушаниях кафедры финансов и кредита», чемпионатах на приз УлГУ по мини-футболу и баскетболу, фестивале «Молодые таланты». Принимают участие в конкурсах «Мисс УлГУ», «Мистер УлГУ». В театре юного зрителя проводятся игры лиги КВН УлГУ. Для реализации эффективной социальной политики создано большое число оциокультурных объектов УлГУ:

- 1) Студенческая «АРТ-студия»;
- 2) актовый зал медицинского колледжа;
- 3) актовый зал автомеханического колледжа;
- 4) актовый зал факультета культуры и искусства;
- 5) актовый зал медицинского факультета;
- 6) музей истории УлГУ.

На их базе функционирует большое количество студенческих объединений УлГУ:

1. Лаборатория космических исследований
2. Естественнонаучное студенческое общество
3. Студенческое волонтерское объединение «Шаг вперед»
4. Молодежный Центр трансфера технологий
5. Совет аспирантов и молодых ученых Ульяновского государственного университета
6. Студенческое научное объединение «Региональный молодежный экономический союз»
7. Студенческое научное объединение «Молодые управленческие кадры»
8. Правовая клиника Ульяновского государственного университета
9. Студенческий центр приобретения навыков криминалистической деятельности
10. Молодежный центр социально-психологической поддержки УлГУ
11. Студенческое конструкторское бюро атомно-силовой микроскопии клетки
12. Студенческая телестудия УлГУ
13. Хор студентов и преподавателей Ульяновского государственного университета
14. Первичная профсоюзная организация студентов Ульяновского государственного университета
15. Центр поддержки молодой студенческой семьи УлГУ
16. Штаб студенческих трудовых отрядов УлГУ
17. Спортивный клуб УлГУ
18. Управление внешних связей, молодежной политики и социальной работы
19. Студенческое издательство УлГУ
20. Туристический клуб УлГУ
21. Студенческое научно-технологическое бюро центра компетенции «АТиАМ» УлГУ
22. Студенческое научное структурное подразделение кафедры ТТС
23. Лаборатория имитационного стохастического моделирования медикобиологических объектов

Внеучебная воспитательная деятельность также проводится во время пребывания студентов на базе отдыха «Чайка». Санаторно-профилактический комплекс «Чайка», расположен на живописном берегу Волги. Особенностью лечебно-профилактической деятельности санатория является сочетание санаторного лечения с учебным процессом. –

#### **Характеристика обеспечения социально-бытовых условий**

Социальная политика УлГУ направлена на реализацию социальных программ, одной из которых является обеспечение студентов, ППС и сотрудников временным жильем на базе общежитий. В настоящее время в структуру университета входят 3 студенческие общежития: - ул. Водопроводная, д.3 - 450 мест; - ул. Аблукова, д.31А (МК) - 355 мест; - ул. Наб. р.Свияга, (АМТ) - 268 мест. Прием документов студентов на

заселение в студенческие общежития университета проводится в июле-августе текущего года.

С 2006 г. в УлГУ работает комиссия по распределению мест в общежитиях, в состав которой входят представители профсоюзного комитета студентов, сотрудники управления внешних связей, молодежной политики и социальной работы, юридического отдела. Заселение студентов в общежития университета производится в четком соответствии с Положением о студенческом общежитии УлГУ. Для студентов, не получивших место в общежитии, отделом социальной работы регулярно обновляется база данных о сдаваемой в наем жилой площади в г. Ульяновске. В общежитиях регулярно проводятся собрания со студентами, а также организовываются выездные рейды с целью контроля за соблюдением правил проживания, ликвидацией задолженности по оплате за проживание по данным бухгалтерии; состоянием жилого фонда; осуществляется взаимодействие с комендантами общежитий, руководством факультетов и институтов, юридическим отделом, проживающими в общежитиях студентами и их родителями; осуществляется прописка и выписка временно проживающих. На базе городской студенческой поликлиники работают здравпункты УлГУ, АМТ, МК, основными функциями которых являются: - ежедневный амбулаторный прием больных; - организация медицинских осмотров и флюорографического обследования студентов; - наблюдение за контактными студентами; - проведение санитарно-просветительской работы; - оказание неотложной медицинской помощи студентам, ППС и сотрудникам университета; - ведение учета диспансерных больных. Ежегодно отделом социальной работы совместно со здравпунктами УлГУ и студенческой поликлиникой проводится работа по организации медицинских осмотров и флюорографического обследования студентов всех факультетов.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО по специальности 10.05.03**

### **Информационная безопасность автоматизированных систем**

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП специалитета осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

#### **7.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО по специальности 10.05.03 осуществляется в соответствии с ДП-2-05-16 «Проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)».

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.

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.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем в вузе созданы следующие фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств (см. рабочие программы дисциплин).

2. Вопросы и задания для контрольных работ по дисциплинам учебного плана (см. рабочие программы дисциплин).

3. Темы рефератов по дисциплинам учебного плана (см. рабочие программы дисциплин).

4. Вопросы к экзаменам по дисциплинам учебного плана (см. рабочие программы дисциплин).

5. Контрольные тесты по дисциплинам учебного плана (см. рабочие программы дисциплин).

6. Оценочные средства: Фонд оценочных средств в составе рабочих программ дисциплин и практик, государственной итоговой аттестации для оценки сформированности компетенций обучающихся по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (специализация «Безопасность открытых информационных систем»).

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП разработаны соответствующие фонды оценочных средств. Фонд оценочных средств включает в себя: - перечень компетенций по дисциплине (модулю) для обучающихся с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО;

- требования к результатам освоения дисциплины;
- паспорт фонда оценочных средств по дисциплине;
- оценочные средства для текущего контроля и промежуточной аттестации (описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания).

Фонды оценочных средств являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (специализация «Безопасность открытых информационных систем»), соответствуют целям и задачам профиля подготовки и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником в процессе освоения ОПОП.

## **7.2 Фонд оценочных средств для проведения ГИА**

Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:

- требования к результатам освоения ОПОП;
- паспорт ФОС ГИА;
- оценочные средства для ГИА;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Государственная итоговая аттестация включает защиту дипломной выпускной квалификационной работы.

ГИА проводится с целью определения общекультурных и профессиональных компетенций специалиста по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговые аттестационные испытания предназначены для определения профессиональных компетенций специалиста по информационной безопасности автоматизированных систем, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС, способствующих его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в аспирантуре.

Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, полностью соответствуют программе высшего образования, которую он освоил за время обучения.

Государственная итоговая аттестация проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) во главе с председателем, утверждаемым Министерством образования и науки РФ. Состав ГЭК утверждается приказом ректора вуза. В состав ГЭК входит не менее 50% работодателей.

В результате подготовки, защиты выпускной квалификационной работы студент должен:

знать, понимать и решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с направлением подготовки;

уметь использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности;

владеть приемами осмысления базовой и факультативной информации в области информационной безопасности автоматизированных систем для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

### **Приложения**

1. Учебный план
2. Календарный учебный план
3. Рабочие программы дисциплин
4. Фонды оценочных средств
5. Аннотации рабочих программ дисциплин.
6. Программы практик
7. Фонды оценочных средств по практикам
8. Программа государственной итоговой аттестации выпускников (итоговой аттестации) по ОПОП ВО.
9. Фонд оценочных средств по государственной итоговой аттестации выпускников по ОПОП ВО.

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «специалист» по специальности *10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»*, разработанную выпускающей кафедрой «Информационная безопасность и теория управления» факультета «Математики, информационных и авиационных технологий» ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа по специальности *10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»* представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта подготовки высшего образования (ФГОС ВО) по специальности *10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01 декабря 2016 г. №1509.

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте вуза, и содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, вступительные экзамены, выпускающая кафедра (наименование, адрес, телефон); дана краткая характеристика направления и характеристика деятельности выпускников; приведен полный перечень общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

Структура программы специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 – «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 – «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»;

Блок 3 – «Государственная итоговая аттестация».

Объем программы отражён в учебном плане и включает 261 зачётных единиц (ЗЕ) (без факультативов).

Дисциплины учебного плана по рецензируемой общеобразовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО для специальности *10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»*.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнения. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как технические средства защиты информации, математические методы защиты информации, современные вычислительные методы, программное обеспечение ЭВМ и др.

Структура плана в целом логична и последовательна.

Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин, представленных на сайте факультета, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, разбор конкретных ситуаций и др.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде производственной практики, а именно:

- учебная практика 2 недели;

- производственная практика – 2 недели в 6 семестре

Технологическая практика- 4 недели в 10 семестре;

- научно-исследовательская работа – 4 недели в 10 семестре;

– преддипломная практика – 6 недель в 10 семестре.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости:

– контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов;

– примерная тематика курсовых и дипломных работ;

Основная профессиональная образовательная программа по специальности подготовки 10.05.03 - «Информационная безопасность автоматизированных систем», утверждена решением Учёного совета факультета математики, информационных и авиационных технологий 16.06,2020, протокол №5/20, согласована председателем Ученого Совета УлГУ.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения моделей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов специалитета к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

Выборочный анализ представленный на сайте Факультета математики и информационных технологий (<https://www.ulsu.ru/ru/education/287/documents/2019/>) показал, что на нем представлены рабочие программы всех заявленных дисциплин, практики и итоговой государственной аттестации,

В качестве сильных сторон (конкурентных преимуществ) рецензируемой образовательной программы следует отметить:

– актуальность ОПОП;

– привлечение для реализации ОПОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также ведущих специалистов предприятий, имеющих практический опыт в области информационной безопасности;

– учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла;

– углубленное изучение отдельных областей знаний;

– практикоориентированность ОПОП;

– инновации, отраженные в темах курсовых и выпускных квалификационных работ.

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа отвечает основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций по специальности 10.05.03 - «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Рецензент:

Главный конструктор  
ФНПЦ АО «НПО «Мир», к.т.н.

Подпись главного конструктора  
ФНПЦ АО «НПО «Мир»,  
к.т.н. А.С. Корсунского заверяю

Ученый секретарь ИТС, к.т.н.



А.С. Корсунский

Т.Н. Масленникова

## РЕЦЕНЗИЯ

на фонд оценочных средств дисциплин по специальности *10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»* высшего образования квалификации выпускника «Специалист по защите информации», факультета *«Математики, информационных и авиационных технологий»* ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»

На рецензирование представлены фонды оценочных средств (в дальнейшем ФОС) на рабочие программы по дисциплинам, которые входят в учебный план основной профессиональной образовательной программы по специальности *10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»*.

Фонды оценочных средств разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта подготовки высшего образования (ФГОС ВО) по специальности *10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01 декабря 2016 г. №1509.

На рецензирование представлены следующие ФОС на рабочие программы по дисциплинам учебного плана:

Иностранный язык  
История Отечества  
Философия  
Безопасность жизнедеятельности  
Психология и педагогика  
Русский язык и культура речи  
Основы проектного управления  
Основы предпринимательского права  
Физическая культура  
Экономика  
Инновационная экономика и технологическое предпринимательство  
Основы управленческой деятельности  
Правоведение  
Алгебра и геометрия  
Математический анализ  
Дискретная математика  
Математическая логика и теория алгоритмов  
Теория вероятностей и математическая статистика  
Физика  
Электроника и схемотехника  
Информатика  
Языки программирования  
Технологии и методы программирования  
Организация ЭВМ и вычислительных систем  
Теория информации  
Инженерная графика  
Открытые информационные системы  
Сети и системы передачи информации  
Основы информационной безопасности  
Криптографические методы защиты информации  
Криптографические протоколы и стандарты  
Управление информационной безопасностью  
Техническая защита информации

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности  
Безопасность сетей ЭВМ  
Безопасность операционных систем  
Безопасность систем баз данных  
Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем  
Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности  
Введение в специальность  
Вычислительные методы в алгебре и теории чисел  
Теоретико-числовые методы в криптографии  
Теория кодирования, сжатия и восстановления информации  
Безопасность открытых информационных систем  
Виртуальные частные сети  
Аттестация объектов информатизации  
Методы принятия оптимальных решений  
Основы научных исследований  
Модели безопасности компьютерных систем  
Администрирование сетей ЭВМ  
Профессиональная этика  
Элективные курсы по физической культуре  
Системный анализ  
Теория игр и исследование операций  
Методы алгебраической геометрии в криптографии  
Дополнительные главы криптографии  
Управление стартапами в технологическом предпринимательстве  
Объектно-ориентированное программирование  
Телекоммуникационные системы  
Технические средства обнаружения каналов утечки информации  
Инструментальные средства контроля защищенности информации  
Сертификация средств защиты информации  
Дифференциальные уравнения  
Функциональный анализ  
Современные финансовые инструменты технологического предпринимательства  
Комбинаторика  
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР):  
Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности  
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Научно-исследовательская работа

Преддипломная практика

Государственная итоговая аттестация:

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Факультативы:

Защита программ и данных

Теория псевдослучайных генераторов

Анализ рецензируемых ФОС дисциплин показывают возможность освоения студентами всех необходимых общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО направления подготовки 10.05.03 – «Информационная

*безопасность автоматизированных систем*». Качество содержания ФОС рабочих программ дисциплин не вызывает сомнения.

Содержание рассмотренных ФОС дисциплин позволяет сделать вывод о том, что для всех компетенций, предусмотренных ФГОС, имеются соответствующие индикаторы, позволяющие оценить степень их освоения.

Для оценки освоения компетенций в представленных ФОС используются различные формы контроля, включающие тесты, задачи, задания, контрольные, курсовые и выпускные квалификационные работы.

Структура всех рассмотренных ФОС дисциплин в целом логична и последовательна. ФОС рабочих программ рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая оценку студентов во время проведения дискуссий, деловых игр и др.

Анализ ФОС рабочих программ дисциплин показал, что при реализации используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости.

ФОС рабочих программ дисциплин по направлению подготовки 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем» утверждены решением Учёного совета факультета математики, информационных и авиационных технологий 16.06.2020, протокол №5/20.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов специалитета к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

В рассмотренных ФОС рабочих программ дисциплин найден баланс между результатами, формами обучения и измерением результатов обучения.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов специалитета к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

В рассмотренных ФОС рабочих программ дисциплин найден баланс между результатами, формами обучения и измерением результатов обучения.

В целом, рецензируемые ФОС рабочих программ дисциплин отвечают основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций по специальности 10.05.03 - «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Рецензент:

Главный конструктор  
ФНПЦ АО «НПО «Марс», к.т.н.

Подпись главного конструктора  
ФНПЦ АО «НПО «Марс»,  
к.т.н. А.С. Корсунского заверяю

Ученый секретарь ИТС, к.т.н.



А.С. Корсунский

Т.Н. Масленникова

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочие программы учебных дисциплин  
по специальности 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем»  
высшего образования квалификации выпускника «специалист», факультета «Математики,  
информационных и авиационных технологий» ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный  
университет»

На рецензирование представлены рабочие программы по дисциплинам, которые входят  
в учебный план основной профессиональной образовательной программы по специальности  
10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем». Программы  
разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного  
образовательного стандарта подготовки высшего образования (ФГОС ВО) по специальности  
10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем», утвержденного  
приказом Министерства образования и науки РФ от 01 декабря 2016 г. №1509.

Б1.Б.01	Иностранный язык
Б1.Б.02	Экономика
Б1.Б.03	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство
Б1.Б.04	Основы управленческой деятельности
Б1.Б.05	Правоведение
Б1.Б.06	Алгебра и геометрия
Б1.Б.07	Математический анализ
Б1.Б.08	Дискретная математика
Б1.Б.09	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.Б.10	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.11	Физика
Б1.Б.12	История
Б1.Б.13	Электроника и схемотехника
Б1.Б.14	Информатика
Б1.Б.15	Языки программирования
Б1.Б.16	Технологии и методы программирования
Б1.Б.17	Организация ЭВМ и вычислительных систем
Б1.Б.18	Теория информации
Б1.Б.19	Инженерная графика
Б1.Б.20	Открытые информационные системы
Б1.Б.21	Сети и системы передачи информации
Б1.Б.22	Основы информационной безопасности
Б1.Б.23	Философия
Б1.Б.24	Криптографические методы защиты информации
Б1.Б.25	Криптографические протоколы и стандарты
Б1.Б.26	Управление информационной безопасностью
Б1.Б.27	Техническая защита информации
Б1.Б.28	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б1.Б.29	Безопасность сетей ЭВМ
Б1.Б.30	Безопасность операционных систем
Б1.Б.31	Безопасность систем баз данных
Б1.Б.32	Разработка и эксплуатация защищённых автоматизированных систем
Б1.Б.33	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
Б1.Б.34	Безопасность жизнедеятельности
Б1.Б.35	Психология и педагогика
Б1.Б.36	Русский язык и культура речи
Б1.Б.37	Основы проектного управления
Б1.Б.38	Основы предпринимательского права

Б1.Б.39	Физическая культура и спорт
Б1.В.1.01	Введение в специальность
Б1.В.1.02	Модели безопасности компьютерных систем
Б1.В.1.03	Администрирование сетей ЭВМ
Б1.В.1.04	Профессиональная этика
Б1.В.1.05	Вычислительные методы в алгебре и теории чисел
Б1.В.1.06	Теоретико-числовые методы в криптографии
Б1.В.1.07	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации
Б1.В.1.08	Безопасность открытых информационных систем
Б1.В.1.09	Виртуальные частные сети
Б1.В.1.10	Аттестация объектов информатизации
Б1.В.1.11	Методы принятия оптимальных решений
Б1.В.1.12	Основы научных исследований
Б1.В.1.ДВ.01.01	Системный анализ
Б1.В.1.ДВ.01.02	Теория игр и исследование операций
Б1.В.1.ДВ.02.01	Методы алгебраической геометрии в криптографии
Б1.В.1.ДВ.02.02	Дополнительные главы криптографии
Б1.В.1.ДВ.03.01	Численные методы
Б1.В.1.ДВ.03.02	Теория управления в информационных системах
Б1.В.1.ДВ.04.01	Технические средства обнаружения каналов утечки информации
Б1.В.1.ДВ.04.02	Анализ уязвимостей программного обеспечения
Б1.В.1.ДВ.05.01	Сертификация средств защиты информации
Б1.В.1.ДВ.05.02	Инструментальные средства контроля защищенности информации
Б1.В.1.ДВ.06.01	Дифференциальные уравнения
Б1.В.1.ДВ.06.02	Функциональный анализ
Б1.В.1.ДВ.07.01	Вейвлет-анализ
Б1.В.1.ДВ.07.02	Комбинаторика
Б1.В.2.01	Элективные курсы по физической культуре
Б2.Б.01(У)	Проектная деятельность
Б2.Б.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
Б2.Б.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.Б.04(П)	Технологическая практика
Б2.Б.05(П)	Научно-исследовательская работа
Б2.Б.06(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ФТД.В.01	Защита программ и данных
ФТД.В.02	Теория псевдослучайных генераторов

Анализ рецензируемых рабочих программ дисциплин показывает возможность освоения студентами всех необходимых общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО специальности 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Качество содержания рабочих программ учебного плана не вызывает сомнения.

Содержание рабочих программ дисциплин раскрывает сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как применение современных математических методов, связанных с математическим и имитационным моделированием различных физических, экономических и биологических процессов, разработкой автоматизированных обучающих систем, политиками информационной безопасности, средствами обеспечения информационной безопасности и др.

Структура рассмотренных рабочих программ дисциплин в целом логична и последовательна.

Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, разбор конкретных ситуаций, деловые игры и др.

Анализ рабочих программ дисциплин показал, что в ходе их реализации используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости, а именно: контрольные вопросы, тесты, задачи и типовые задания для практических занятий, лабораторных работ, зачетов и экзаменов.

Рабочие программы дисциплин по специальности 10.05.03 - «Информационная безопасность автоматизированных систем» утверждены решением Учёного совета факультета математики, информационных и авиационных технологий 16.06.2020, протокол №5/20.

Следует отметить, что созданы все необходимые условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов специалитета к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью, кроме штатных преподавателей в качестве внешних экспертов ряда дисциплин и практик активно используются специалисты будущих работодателей выпускников.

Рецензируемые рабочие программы дисциплин имеют высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами.

В качестве сильных сторон (конкурентных преимуществ) рецензируемых рабочих программ дисциплин следует отметить:

- актуальность;
- привлечение для реализации рабочих программ дисциплин опытного профессорско-преподавательского состава, а также ведущих специалистов предприятий, имеющих практический опыт в области информационной безопасности;
- учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла;
- углубленное изучение отдельных областей знаний.

В целом, рецензируемые рабочие программы дисциплин отвечают основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, по специальности 10.05.03 - «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Рецензент:

Главный конструктор  
ФНПЦ АО «НПО «Мир», к.т.н.

Подпись главного конструктора  
ФНПЦ АО «НПО «Мир»,  
к.т.н. А.С. Корсунского заверяю

Ученый секретарь ИТС, к.т.н.



А.С. Корсунский

Т.Н. Масленникова

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «специалист» по специальности 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем», разработанную выпускающей кафедрой «Информационная безопасность и теория управления» факультета «Математики, информационных и авиационных технологий» ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет»

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта подготовки высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01 декабря 2016 г. №1509.

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы представлена на официальном сайте вуза, и содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, вступительные экзамены, выпускающая кафедра (наименование, адрес, телефон); дана краткая характеристика направления и характеристика деятельности выпускников; приведен полный перечень общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

Структура программы специалитета включает в себя обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Основная профессиональная образовательная программа специалитета включает следующие блоки:

Блок 1 – «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к базовой части программы, и дисциплины, относящиеся к вариативной части программы;

Блок 2 – «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к базовой части программы;

Блок 3 – «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы.

Объем программы составляет 300 зачетных единиц (ЗЕ).

Дисциплины учебного плана по рецензируемой общеобразовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО для специальности 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Структура плана в целом логична и последовательна. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнения. Включенные в план дисциплины, такие как технические средства защиты информации, математические методы защиты информации, современные вычислительные методы, программное обеспечение ЭВМ и др., раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем

Изучение аннотированных рабочих программ учебных дисциплин, которые представлены на сайте факультета, приводит к выводу, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы рецензируемой образовательной программы наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, разбор конкретных ситуаций и др.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде производственной практики, а именно:

- учебная практика 2 недели;
- производственная практика – 2 недели в 6 семестре
- технологическая практика- 4 недели в 10 семестре;

- научно-исследовательская работа – 4 недели в 10 семестре;
- преддипломная практика – 6 недель в 10 семестре.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Анализ рабочих программ дисциплин и практик показывает, что разнообразные формы текущего и итогового контроля успеваемости используются при реализации рецензированной программы:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов;
- примерная тематика курсовых и дипломных работ.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик были учтены все связи между включенными в дисциплины и практики знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности подготовки 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем», утверждена решением Ученого совета факультета математики, информационных и авиационных технологий 16.06.2020, протокол №5/20, согласована председателем Ученого Совета УлГУ.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Выборочный анализ представленного материала на официальном сайте университета показал, что рабочие программы всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации представлены в полном объеме.

Следует отметить, что сильными сторонами рецензируемой образовательной программы являются:

- актуальность ОПОП;
- привлечение для реализации ОПОП опытного профессорско-преподавательского состава, а также ведущих специалистов предприятий, имеющих практический опыт в области информационной безопасности;
- учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла;
- углубленное изучение отдельных областей знаний;
- практикоориентированность ОПОП;
- инновации, отраженные в темах курсовых и выпускных квалификационных работ.

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа отвечает основным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и способствует формированию общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций по специальности 10.05.03 – «Информационная безопасность автоматизированных систем».

Рецензент

Заместитель директора Ульяновского филиала АО «ЦентрИнформ»

