

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



Утверждаю:

Ректор

А.Д. Гуляков

2017 г.

Номер внутривузовской регистрации

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация

Разработка защищенных телекоммуникационных систем

Квалификация выпускника

специалист по защите информации

Форма обучения

очная

Пенза, 2017

СОДЕРЖАНИЕ

С.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	
1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) специалитета, реализуемая вузом по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» и специализации «Разработка защищенных телекоммуникационных систем»	
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»	
1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО специалитета.....	
1.4. Требования к абитуриенту.....	
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника.....	
3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО	
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	
4.1. Календарный учебный график.....	
4.2. Учебный план подготовки специалиста.....	
4.3. Рабочие программы учебных дисциплин	
4.4. Программы учебной и производственной практик.....	
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО ПО СПЕЦИАЛИТЕТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ», СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «РАЗРАБОТКА ЗАЩИЩЕННЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ» В ПЕНЗЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ	
5.1. Кадровое обеспечение реализации ОПОП.....	
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП.....	
5.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ОПОП.....	
6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ.....	
6.1. Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции.....	
6.2. Задачи воспитательной деятельности.....	

6.3. Основные направления деятельности студентов.....	
6.4. Основные студенческие сообщества/объединения на факультете	
6.5. Проекты воспитательной деятельности по направлениям.....	
6.6. Проекты изменения социокультурной среды.....	
6.7. Годовой круг событий и творческих дел, участие в конкурсах	
6.8. Студенческое самоуправление в ООП	
6.9. Формы представления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе	
6.10. Организация учета и поощрения социальной активности	
6.11. Используемая инфраструктура вуза	
6.12. Используемая социокультурная среда города	
6.13. Социальные партнеры	
6.14. Ресурсное обеспечение	
7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО СПЕЦИАЛИТЕТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»	
7.1. Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств.....	
7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП специалитета	
8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	
9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ	
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	
Приложение 1.....	
Приложение 2.....	
Приложение 3.....	
Приложение 4.....	
Приложение 5.....	
Приложение 6.....	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) специалитета, реализуемая вузом по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» и специализации «Разработка защищенных телекоммуникационных систем»

ОПОП ВО представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по данной специальности, с учетом рекомендаций примерной основной образовательной программы (ПрООП).

ОПОП ВО регламентирует комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и технологий реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, программы учебной, производственной и преддипломной практик и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО специалитета составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» (уровень специалитета), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 ноября 2016 г. №1426;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- другие нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет».

1.3 Общая характеристика вузовской ОПОП ВО специалитета

1.3.1. Цель (миссия) ОПОП ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

Цель основной образовательной программы – подготовить квалифицированного выпускника обладающего:

- общекультурными, общепрофессиональными компетенциями, основанными на гуманитарных, социальных, правовых, экономических, математических и естественнонаучных знаниях, и позволяющих ему успешно работать в избранной сфере деятельности, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

- профессиональными и профессионально-специализированными компетенциями, соответствующих специалисту по защите информации по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» в области исследования, разработки, внедрения;

- гражданской позицией, целеустремленностью, организованностью, коммуникабельностью, трудолюбием, толерантностью, высокой общей культурой, стремящегося к саморазвитию, повышению квалификации и мастерства.

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» имеет своей целью развитие у студентов таких качеств личности, как ответственность, чувство долга, гражданственность, патриотизм, следование гуманистическим идеалам, уважение прав человека и норм закона, стремление к саморазвитию и раскрытию своего творческого потенциала, владение культурой мышления, осознание социальной значимости будущей профессии, способность принимать организационные решения в различных социальных ситуациях и готовность нести за них ответственность, умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки, выбирать пути и средства развития первых и устранения последних, а также формирование общекультурных (общенаучных, социальных, информационных и др.) компетенций.

Специалист по данной специальности призван быть проводником защиты интересов личности, общества и государства в информационной сфере, внедрять обретенные знания и культуру в профессиональную практику.

Специалист по данной специальности должен обладать широким кругозором университетского уровня и соответствующей профессиональной подготовкой, чтобы быть готовым к самостоятельному решению проектных и практических задач в условиях появления новых социально-экономических вызовов и постоянной трансформации правовых, нравственных и культурно-бытовых ориентиров населения.

Содержание данной ОПОП подготовки специалиста по данной специальности обусловлено помимо требований ФГОС ВО, конкретными социально-экономическими особенностями Приволжского федерального округа, Пензенской области и соседних субъектов Российской Федерации, вытекающими из них региональными запросами в части обеспечения информационной безопасности и разработки средств и систем защиты информации.

Динамичное развитие социально-экономической, общественной и политической жизни округа и области создаёт предпосылки для развития деятельности по обеспечению информационной безопасности и разработки средств и систем защиты информации в регионе на основе исторически сложившейся в регионе соответствующей научной, образовательной и промышленной базы.

Важнейшую роль при этом играет возможность использования имеющегося научного потенциала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет» для подготовки кадров специалистов по защите информации из числа талантливой молодёжи, способной глубоко осознавать пути решения этих задач, стать высокообразованными и творчески мыслящими специалистами, пополнить кадрами высокой квалификации научные и промышленные организации, учреждения и предприятия, разрабатывающие системы и средства защиты информации, органы государственной власти и местного самоуправления, применяющие меры, системы и средства защиты информации а также службы безопасности информации на предприятиях и в учреждениях различных форм собственности. Эти задачи приобретают особую актуальность в условиях осуществления и непрерывного обновления действующего федерального и регионального законодательства, нормативных актов регуляторов (федерального органа исполнительной власти, уполномоченного в области обеспечения безопасности, федерального органа

исполнительной власти, уполномоченного в области противодействия техническим разведкам и технической защиты информации, Роскомнадзора, Центрального Банка Российской Федерации и др.), национальных стандартов, возникновения новых научно-технических парадигм и концепций.

Программа обеспечивает получение фундаментальных знаний на основе базовых, вариативных дисциплин и дисциплин специализации, воспитывающих профессиональную культуру и необходимые компетенции на основе практико-ориентированного подхода, способствующих социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Высшее образование по программам специалитета в рамках данной специальности осуществляется только в очной форме.

1.3.2. Срок получения образования по программе специалитета:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5,5 лет;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для очной формы обучения, а при обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для очной формы обучения.

1.3.3. Объем программы специалитета

Объем программы специалитета составляет 330 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы специалитета в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Объем программы специалитета за один учебный год при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 зачетных единиц.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь среднее общее образование, подтвержденное аттестатом о среднем общем образовании или дипломом о среднем профессиональном образовании, представить сертификаты сдачи ЕГЭ и пройти конкурсный отбор в соответствии с Правилами приема, ежегодно утверждаемыми Ученым советом университета.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие

совокупность проблем, связанных с проектированием, созданием, исследованием и эксплуатацией систем обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем в условиях существования угроз в информационной сфере.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

- методы, средства и системы обеспечения информационной безопасности информационно-телекоммуникационных сетей и систем;
- управление информационной безопасностью информационно-телекоммуникационных сетей и систем;
- информационно-телекоммуникационные сети и системы различного назначения, их оборудование, принципы построения.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу специалитета:

- научно-исследовательская;
- проектная;
- контрольно-аналитическая;
- организационно-управленческая;
- эксплуатационная.

2.4 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, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности телекоммуникационных систем, выработка предложений по вопросам комплексного обеспечения информационной безопасности таких систем;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- изучение, анализ и обобщение опыта работы учреждений, организаций и предприятий по использованию технических средств и способов защиты информации в телекоммуникационных системах с целью обеспечения требуемого качества обслуживания, повышения эффективности и совершенствования работ по ее защите;
- сопровождение разработки, исследование телекоммуникационных систем, сетей и устройств, технических и программно-аппаратных средств защиты и обработки информации в телекоммуникационных системах;
- определение требований по защите информации, анализ защищенности телекоммуникационных систем и оценка рисков нарушения их информационной безопасности;

- проектная деятельность:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем и средств защиты информации, обеспечения требуемого качества обслуживания в телекоммуникационных системах;

- сравнительный анализ сетей и систем передачи информации по показателям информационной безопасности, обеспечения требуемого качества обслуживания;
- разработка проектов, технических заданий, планов и графиков проведения работ по защите информации телекоммуникационных систем и необходимой технической документации;
- рациональный выбор элементной базы при проектировании систем и средств защиты информации, обеспечения требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем;
- разработка политики безопасности, выбор методов и средств обеспечения информационной безопасности объектов информационно-телекоммуникационных систем;
- контрольно-аналитическая деятельность:**
 - проверка работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации телекоммуникационных средств и систем;
 - составление методик расчетов и программ экспериментальных исследований по защите информации телекоммуникационных систем, выполнение расчетов в соответствии с разработанными методиками и программами;
 - проверка учреждений, организаций и предприятий на соответствие требованиям нормативной и правовой базы в области информационной безопасности телекоммуникационных систем;
 - подготовка отзывов и заключений на нормативно-методические материалы и техническую документацию;
 - участие в проведении аттестации телекоммуникационных систем, технических средств защиты информации по требованиям соответствующих классов (уровней) безопасности;
- организационно-управленческая деятельность:**
 - организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, определение порядка выполнения работ;
 - разработка предложений по совершенствованию и повышению эффективности комплекса мер по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационной системы;
 - организация работ по выполнению требований режима защиты информации ограниченного доступа;
 - разработка методических материалов и организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем на предприятиях;
- эксплуатационная деятельность:**
 - эксплуатация технических и программно-аппаратных средств защищенных телекоммуникационных сетей и систем;
 - документационное обеспечение эксплуатации защищенных телекоммуникационных сетей и систем;
 - инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания;
 - выявление возможных источников и технических каналов утечки информации;
 - обеспечение восстановления работоспособности телекоммуникационных систем, в том числе подсистем защиты информации, при сбоях и нарушении функционирования;
- в соответствии со специализацией № 7 «Разработка защищенных телекоммуникационных систем»:**
 - разработка алгоритмов преобразования информации и сигналов для защищенных телекоммуникационных систем на основе теоретико-числовых методов;
 - разработка аппаратного и программного обеспечения узлов и устройств защищенных телекоммуникационных систем на базе сигнальных процессоров;

- участие в разработке систем управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем, в том числе выбор методов и разработка алгоритмов принятия решений.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛИТЕТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

Результаты освоения ОПОП ВО специалитета определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», специализация «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) 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 правовые 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 языке и иностранном языке 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);

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности (ОПК-1);

- способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач (ОПК-2);

- способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач (ОПК-3);

- способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации (ОПК-4);

- способностью применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач (ОПК-5);

- способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-6);

- способностью применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности (ОПК-7);

- способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности (ОПК-8);

в) профессиональными компетенциями (ПК) соответствующими видам профессиональной деятельности, которые ориентирована образовательная программа:

- *в области научно-исследовательской деятельности:*

- способностью осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем (ПК-1);

- способностью формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов (ПК-2);

- способностью оценивать технические возможности и вырабатывать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств (ПК-3);

- способностью участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем (ПК-4);

- *в области проектной деятельности:*

- способностью проектировать защищённые телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-5);

- способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду (ПК-6);

- способностью осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования (ПК-7);

- *в области контрольно-аналитической деятельности:*

- способностью проводить анализ эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных систем (ПК-8);

- способностью участвовать в проведении аттестации телекоммуникационных систем по требованиям защиты информации (ПК-9);

- способностью оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем, выполнять подготовку соответствующих заключений (ПК-10);

- *в области организационно-управленческой деятельности:*

- способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы (ПК-11);

- способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности (ПК-12);

- способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов,

регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем (ПК-13);

- *в области эксплуатационной деятельности:*

- способностью выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем (ПК-14);

- способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания (ПК-15);

г) профессионально-специализированными компетенциями (ПСК):

- способностью разрабатывать алгоритмы преобразования информации и сигналов для защищенных телекоммуникационных систем на основе теоретико-числовых методов (ПСК-7.1);

- способностью выбирать методы и разрабатывать алгоритмы принятия решений в защищенных телекоммуникационных системах (ПСК-7.2);

- способностью разрабатывать аппаратное и программное обеспечение узлов и устройств защищенных телекоммуникационных систем на базе сигнальных процессоров (ПСК-7.3);

- способностью участвовать в разработке систем управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем (ПСК-7.4);

- способностью обеспечивать защиту программных средств защищенных телекоммуникационных систем (ПСК-7.5).

4 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП СПЕЦИАЛИТЕТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», специализация № 7 «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» приведен в Приложении 1.

4.2 Учебный план подготовки специалиста

Учебный план подготовки по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», специализация № 7 «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» приведен в Приложении 2.

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин являются неотъемлемой частью ОПОП. Они оформлены в виде отдельных документов на весь перечень дисциплин, предусмотренных учебным планом подготовки специалиста.

Каждая рабочая программа учебных дисциплин включает в свой состав следующие разделы:

- цели освоения дисциплины;
- место дисциплины в структуре ОПОП специалитета;
- компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины;
- структура и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов;
- оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины;
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- материально-техническое обеспечение дисциплины.

Рабочие программы учебных дисциплин по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем», специализация № 7 «Разработка защищенных телекоммуникационных систем» приведены в Приложении 3.

4.4 Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» блок основной профессиональной образовательной программы специалитета «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой форму организации учебного процесса, непосредственно ориентированную на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

В блок «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

4.4.1. Программы учебных практик

При реализации данной ОПОП ВО предусмотрены следующие типы учебных практик:

- а) учебно-лабораторный практикум – 2 семестр, 3 зачетных единицы.

Учебно-лабораторный практикум проводится стационарным способом на кафедре «Информационная безопасность систем и технологий» Практика проводится в непрерывной форме.

Отчетная документация по результатам прохождения учебной практики включает письменный отчет.

Программа учебно-лабораторного практикума является неотъемлемой частью ОПОП и представлена в виде отдельного документа.

Рабочая программа учебной практики приведена в Приложении 4.

- б) экспериментально-исследовательская практика - 6 семестр, 3 зачетных единицы.

Экспериментально-исследовательская практика проводится на предприятиях и в организациях АО «ПНИЭИ», АО «НПП «Рубин», ПФ ФГУП «НТЦ «Атлас», АО «Электроприбор», АО «Радиозавод», ПГУ на кафедре «Информационная безопасность систем и технологий», а также в иных организациях и учреждениях, профиль которых включает в себя деятельность в области защиты информации.

Отчетная документация по результатам практики включает письменный отчет и личную тетрадь студента

Программа экспериментально-исследовательской практики является неотъемлемой частью ОПОП и представлена в виде отдельного документа.

Рабочая программа учебной практики приведена в Приложении 4.

4.4.2. Программы производственных практик

При реализации данной ОПОП ВО предусмотрено проведение следующих типов производственных практик:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 8 семестр, 3 зачетных единицы;
- научно-исследовательская работа - 10 семестр, 3 зачетных единицы;
- преддипломная практика - 11 семестр, 24 зачетных единицы.

Рабочие программы производственных практик, в том числе и преддипломной, приведены в Приложении 5.

Производственные практики проводятся на предприятиях и организациях АО «ПНИЭИ», АО «НПП «Рубин», ПФ ФГУП «НТЦ «Атлас», АО «Электроприбор», АО «Радиозавод», ПГУ на кафедре «Информационная безопасность систем и технологий», а также в иных организациях и учреждениях, профиль которых включает в себя деятельность в области защиты информации.

Отчетная документация по результатам практики включает письменный отчет и личную тетрадь студента.

Отчетная документация по результатам научно-исследовательской работы включает письменный отчет, личную тетрадь студента и научную работу, оформленную в виде статьи или реферата. Результаты научно-исследовательской работы докладываются на научно-технических семинарах и конференциях.

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

5 ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО СПЕЦИАЛИТЕТА СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ», СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ «РАЗРАБОТКА ЗАЩИЩЕННЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ» В ПЕНЗЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации программы специалитета, определяемых ФГОС ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем».

5.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация программы специалитета обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора в количестве 45 человек, из них доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 91 %.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном

справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 11.01.2011 № 1н и профессиональным стандартам.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет 75 %, из них докторов наук, профессоров 9 %.

84 % научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), участвующих в реализации данной ОПОП, имеют образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

В соответствии с профилем данной основной профессиональной образовательной программы выпускающей кафедрой является кафедра «Информационная безопасность систем и технологий».

К реализации данной образовательной программы также привлекается 9 % работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой ОПОП ВО: АО «Пензенский научно-исследовательский электротехнический институт» и ООО «Научно-производственная фирма «Кристалл».

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Электронно-библиотечные системы содержат издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированы по согласованию с правообладателем учебной и учебно-методической литературы. Обучающимся обеспечен доступ к следующим профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

- федеральный портал Российское образование: <http://www.edu.ru/>
- официальный сайт Российской государственной библиотеки: <http://www.rsl.ru/>
- информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: <http://window.edu.ru/>
- электронно-библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com>
- электронная онлайн-библиотека студента «КонсультантПлюс» – http://www.consultant.ru/edu/student/download_books/
- электронная библиотека диссертаций РГБ – <https://dvs.rsl.ru/>
- электронный каталог научной библиотеки ПГУ: <http://lib.pnzgu.ru/elib>
- учебный портал ПГУ: <http://moodle.pnzgu.ru/>
- электронная библиотека ПГУ: <http://elib.pnzgu.ru/>
- электронный фонд учебно-методической документации на сайте кафедры ИБСТ: <http://beda.pnzgu.ru/umk/>

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация

которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- 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 взаимодействие посредством сети Интернет.

Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ 39 % обучающихся.

Кроме того, фонд кафедры включает: учебные пособия – 32 экз. (10 наименований), методические указания – 1011 экз. (38 наименований), монографии – 12 экз. (6 наименований).

При реализации образовательной программы «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа в связи с этим сформирован фонд учебной литературы, находящейся в специальной библиотеке кафедры: учебные пособия – 10 экз. (8 наименований), методические указания – 12 экз. (4 наименования), монографии – 2 экз. (2 наименования).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает следующие официальные справочно-библиографические и специализированные периодические издания:

1. Вопросы защиты информации;
2. Датчики и системы;
3. Известия ВУЗов. Поволжский регион. Технические науки;
4. Известия ВУЗов. Поволжский регион. Физико-математические науки;
5. Измерительная техника;
6. Информационное право (в комплекте «Б-ка юридического вуза»);
7. Мехатроника, автоматизация, управление;
8. Национальные стандарты;
9. Приборы и техника эксперимента;
10. Проблемы теории и практики управления;
11. Программирование;
12. Программная инженерия;
13. Промышленные АСУ и контроллер;
14. Радиотехника;
15. САПР и графика;
16. Техника и вооружение: вчера, сегодня, завтра;
17. Успехи математических наук.

При реализации образовательной программы «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа в связи с этим сформирован фонд дополнительной литературы, находящейся в специальной библиотеке кафедры: специализированные отечественные и зарубежные периодические издания – 23 экз. (14 наименований); правовые акты и нормативно-методические документы – 15 экз. (10 наименований).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные отечественные и зарубежные периодические издания, правовые акты и нормативно-методические документы в области информационной безопасности, в том числе ограниченного доступа, в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Учебно-методическая документация, комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным дисциплинам, практикам, НИР и др., включенным в учебный план ОПОП ВО, представлен в ЭИОС и специальной библиотеке кафедры.

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

5.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса в вузе при реализации ОПОП

Для организации учебно-воспитательного процесса по данной ОПОП ВО университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническое обеспечение включает специальные помещения, представляющие собой:

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

Четыре лекционных аудитории оборудованы мультимедийными демонстрационными комплексами, в том числе одна аудитория (выделенное помещение) является специализированной, которая обеспечивает проведения занятий по закрытой тематике.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

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

Имеются также лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием:

- физики, оснащенную учебно-лабораторными стендами по механике, электричеству и магнетизму, электродинамике, оптике;
- электроники и схемотехники, оснащенную учебно-лабораторными стендами для, средствами для измерения и визуализации частотных и временных характеристик сигналов, средствами для измерения параметров электрических цепей, средствами генерирования сигналов;
- цифровой обработки сигналов, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники с поддержкой вычислений общего назначения на графических процессорах, платами цифровой обработки сигналов на базе сигнальных процессоров и программируемых логических интегральных схем, средствами разработки приложений для них;
- сетей и систем передачи информации, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, стендами сетей передачи информации с коммутацией пакетов и коммутацией каналов, структурированной кабельной системой, телекоммуникационным оборудованием, обучающим программным обеспечением, эмулятором активного сетевого оборудования, специализированным программным обеспечением для настройки телекоммуникационного оборудования;

- технической защиты информации, оснащенную специализированным оборудованием по защите информации от утечки по акустическому, виброакустическому каналам, каналу побочных электромагнитных излучений и наводок, техническими средствами контроля эффективности защиты информации от утечки по указанным каналам;

- измерений в телекоммуникационных системах, оснащенную рабочими местами на базе вычислительной техники, структурированной кабельной системой, стендами для исследования параметров сетевого графика, элементами телекоммуникационных систем с различными типами линий связи (проводных, беспроводных), комплектом измерительного оборудования для исследования параметров телекоммуникационных систем;

- программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности, оснащенную антивирусными программными комплексами и аппаратными средствами аутентификации пользователя.

Четыре компьютерных класса оборудованы современной вычислительной техникой из расчета одно рабочее место на каждого обучаемого при проведении занятий в данных классах, а также комплектом проекционного оборудования для преподавателя.

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

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

6 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

6.1. Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать общекультурные компетенции:

- Среда, построенная на общечеловеческих ценностях и нравственных устоях современного общества, определяющая общекультурные компетенции будущего специалиста по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем».

- Правовая среда, где в полной мере действуют: Конституция РФ, законы и подзаконные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность и работу с молодежью, Устав университета и Правила внутреннего распорядка; которая формирует готовность будущего выпускника, уровня специалитета, использовать нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности и проводить работу по формированию правовой культуры у обучающихся.

- Высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию научного потенциала студентов и повышению интереса к научному творчеству в различных отраслях науки и технике.

- Среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов, студентов и преподавателей, студентов и сотрудников университета; позволяющая моделировать взаимодействие будущего выпускника, уровня специалитета, в процессе обучения и воспитания, а также формировать готовность к использованию принципов толерантности, диалога и сотрудничества в процессе взаимодействия с участниками образовательного процесса.

- Гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями, позволяющая формировать высокий уровень ИКТ-компетентности и информационную культуру, адекватные требованиям, предъявляемым к современному выпускнику уровня специалитета.

– Среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными, и позволяющая использовать новые формы социального партнерства.

– Среда, обладающая высоким воспитательным потенциалом и ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, культивирование корпоративных ценностей; формирующая у будущего выпускника уровня, специалитета, опыт создания современной социокультурной среды образовательного учреждения.

6.2. Задачи воспитательной деятельности, решаемые в ОПОП:

– приобщение к общечеловеческим ценностям, таким как Родина, личность, семья, свобода, справедливость, человеческое достоинство, толерантность, семейные традиции, патриотизм и др.,

– воспитание личностных качеств, необходимых для успешной самореализации в своей дальнейшей деятельности: профессионализма, дисциплинированности, ответственности, организаторских и творческих способностей; социальной и инновационной активности, коммуникабельности и толерантности; способности к саморазвитию и самообразованию;

– воспитание профессионала (развитие общекультурных компетенций будущего специалиста по защите информации, внедрение современных технологий карьерного роста, сохранение и развитие мотивации к профессиональной деятельности, подготовка специалиста, конкурентноспособного на современном рынке труда).

– создание условий для успешной социализации молодежи,

– формирование у студентов российской идентичности и профилактика межэтнических и межконфессиональных конфликтов,

– выявление и развитие творческих способностей студентов,

– развитие добровольчества в студенческой среде.

6.3. Основные направления деятельности студентов

Приоритетные	Рекомендуемые	По выбору
Профориентация	Тьюторство	Спорт
Проектная деятельность	Культурно-массовая работа	Предпринимательство
Предпринимательство	Спорт	Культурно-массовая работа

6.4. Основные студенческие сообщества/объединения на факультете

Курс	Планируемые студенческие сообщества/объединения
1-6 курс	Академическая группа
Межкурсовые	Студенческое научное общество
	Совет студенческого самоуправления
	Профбюро факультета ПИТЭ
	Спортивные команды (мужская футбольная команда, женская и мужская команды по баскетболу, команда по настольному теннису, женская и мужская команды по лыжным гонкам, легкой атлетике, тяжелой атлетике, мужская команда по волейболу)
	Команда КВН ФПИТЭ

	Акапелла «Микс» Тьюторский центр ФПИТЭ Волонтерский отряд ФПИТЭ Студенческий трудовой отряд «Адреналин ФПИТЭ»
--	--

6.5. Проекты воспитательной деятельности по направлениям

Приоритетные

Направление	Курс(ы)	Проекты, воспитательной деятельности	Формы и технологии	Компетенции
Профориентация	1 – 6	День открытых дверей	Встречи, мероприятия, соревнования, конференции, семинары	ОК-5
	1	«Добро пожаловать!» - день ФПИТЭ		ОК-5
	2 - 5	Конкурс «Лучшая академическая группа»		ОК-6
	3 - 5	Конференции ППС		ОК-7
	1 – 6	Командные соревнования по информационной безопасности IBST.PSU		ОК-5 ОК-6 ОК-8
	1 – 2	Командные соревнования по информационной безопасности среди школьников и студентов младших курсов IBST.PSU Junior		ОК-5 ОК-6 ОК-8
	1 - 6	Круглый стол «Новый вектор развития IT индустрии Пензенской области: перспективы молодежи»		ОК-5 ОК-6 ОК-8
Проектная деятельность	5 – 6	Участие в конкурсе на лучший дипломный проект	Конкурс, практика, конференция, семинар	ОК-7 ОК-8
	2 – 6	Участие в НИРС		ОК-5 ОК-8
	3 – 6	Целевая подготовка на базовых предприятиях		ОК-6
	3 – 5	Участие проектов в работе Всероссийского форума «Селигер»		ОК-5 ОК-7 ОК-8
	3 - 5	Участие проектов в работе Всероссийского молодежного ПФО форум «ivolga»		ОК-5 ОК-7 ОК-8
Предпринимательство	3- 5	Конкурс по поддержке молодежных проектов в общественной и научной сфере «Ректорские гранты»	Конкурс	ОК-5 ОК-7 ОК-8

--	--	--	--	--

Рекомендуемые

Направление	Курс(ы)	Проекты ВД	формы и технологии	Компетенции
Тьюторство	2 - 3	Лекция для студентов 1-2 курсов по профилактике алкоголизма, табакокурения Обучение студентов 1-2 курсов для работы тьюторами	Групповая технология	ОК-6 ОК-8
Культурно-массовая работа	1 - 5	Межфакультетский фестиваль «Первокурсник» Фестиваль КВН Смотр-конкурс художественной самодеятельности «Весенние вечера»	Групповая технология	ОК-6 ОК-7 ОК-8

На выбор

Направление	Курс(ы)	Проекты ВД	формы и технологии	Компетенции
Спорт	1 - 5	Спартакиада среди студентов ПГУ «Дворовый тренер» Соревнования среди специальностей «Русский жим»	игровые технологии, интерактивные технологии	ОК-6 ОК-8 ОК-9

6.6. Проекты изменения социокультурной среды

Проблемы	Проекты	Формы	Технологии	Компетенции
Недостаточно высокий уровень мотивации студентов к профессиональной деятельности на производственных предприятиях города	Встречи с сотрудниками пензенских предприятий	встречи	Кейс-технология	ОК-5

6.7. Годовой круг событий и творческих дел, участие в конкурсах

№	Название событий, дел, конкурсов	ОК	Сроки	Курс
1	День открытых дверей «Добро пожаловать!» - день ФПИТЭ	ОК-5	Сентябрь	1
2	Межфакультетский фестиваль «Первокурсник»	ОК-6, ОК-8	Октябрь-ноябрь	1
3	Командные соревнования по информационной безопасности среди школьников и студентов младших курсов IBST.PSU Junior	ОК-5, ОК-6, ОК-8	Декабрь	1-2

4	Конкурс «Лучшая академическая группа»	ОК-6	Декабрь-январь	1-5
5	Конкурс по поддержке молодежных проектов в общественной и научной сфере «Ректорские гранты»	ОК-5, ОК-7, ОК-8	Февраль-март	2-5
6	Смотр-конкурс художественной самодеятельности «Весенние вечера»	ОК-6, ОК-7, ОК-8	Март-апрель	1-6
7	Командные соревнования по информационной безопасности IBST.PSU	ОК-5, ОК-6, ОК-8	Апрель-май	1-6
8	Участие в конкурсе на лучший дипломный проект	ОК-7, ОК-8	Май-июнь	6

6.8. Студенческое самоуправление в ООП

Направление	Форма	Педагогическое сопровождение	Регламентирующие документы
Самореализация обучающихся в процессе участия в студенческом добровольческом движении	Проект «15 дней до Великой победы»	Обсуждение, тренинги, собрание, мастерская, консультирование	Положение о студенческом совете факультета
Развитие системы студенческого самоуправления на факультете	Обучение студенческого актива, школа «Импульс»	Обсуждение, консультирование по вопросам социального проектирования, мастер-классы	Положение о студенческом совете факультета, Положение о совете студенческого самоуправления ПГУ

6.9. Формы представления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе

Направление	Формы	Способы оценки
Профориентация	Проект, акция, конкурс, форум, отзыв, отчет, конференция, круглый стол, диспут	Экспертиза, согласование оценок, отзыв, рецензирование, рефлексия, характеристика
Творчество	Фестиваль, концерт, сценическое представление, смотр-конкурс, творческий отчет	Отзыв, самооценка, рефлексия
Толерантность	Фестиваль, конкурс, выставка, форум	Отзыв, самооценка, рефлексия, характеристика
Волонтерство	Акция, сбор, конкурс, форум, выезд, творческий отчет	Отзыв, самооценка, рефлексия, характеристика, анкетирование

Спорт и здоровье	Акция, поход, слет, соревнование, конкурс, выезд	Судейство, рефлексия, отзыв
Лидерство	Конкурс, самопрезентация, фестиваль, выставка, выезд	Экспертиза, согласование оценок, тестирование, анкетирование, рефлексия, характеристика, судейство
Молодежное предпринимательство	Проект, выставка, ярмарка	Экспертиза, отзыв, анкетирование
Культура и история	Проект, экскурсия, конкурс, тематический стенд, выставка, выезд....	Отзыв, анкетирование, рефлексия, эссе, характеристика
Национальный туризм	Сбор, поход, выездной лагерь, конкурс	Наблюдение, судейство

6.10. Организация учета и поощрения социальной активности

Форма организации учета достижений и социальной активности студента: портфолио достижений, волонтерская книжка, электронный журнал и пр.

Формы поощрения социальной активности студента: грамота, благодарственное письмо, занесение на Доску почета, диплом, объявление благодарности, презентация опыта и результатов деятельности (семинар, выставка, публикация и т.п.), именная стипендия, разовая денежная выплата, ценный подарок, оплата расходов по участию в олимпиадах, форумах, конкурсах и пр.

6.11. Используемая инфраструктура вуза:

Научная библиотека, Музеи, актовый зал, учебные аудитории, конференц-залы, спортивный и гимнастический залы, плавательный бассейн, спортивно-культурный центр «Темп», открытый спортивный комплекс «Труд», тренажерный зал, зал тяжелой атлетики, лыжная база, открытые спортивные площадки, Спортивно-оздоровительный лагерь «Спутник», Клинический медицинский центр, студенческие общежития, Центр студенческих общественных объединений, Тренинговый центр «Импульс», Служба психологической помощи, Спортивный студенческий клуб ПГУ, Студенческий клуб «Авангард», Кино- и фотостудия, Студенческая типография.

6.12. Используемая социокультурная среда города:

– *Учреждения культуры* (Пензенский областной драматический театр им. А.В. Луначарского, центр театрального искусства им. В.Э. Мейерхольда, Пензенская областная филармония, киноконцертный зал «Пенза», Пензенская областная библиотека им. М.Ю. Лермонтова, Пензенский государственный краеведческий музей, музей В.О. Ключевского, объединение государственных литературно-мемориальных музеев Пензенской области, литературный музей, музей-усадьба В.Г. Белинского, государственный музей А.Н. Радищева, музей А.И. Куприна, музей А. Г. Малышкина, Пензенская картинная галерея имени К.А. Савицкого, Пензенский музей народного творчества, Государственный Лермонтовский музей-заповедник «Тарханы», дома творчества и пр.),

– *Спортивные учреждения города* (Дворец спорта «Буртасы», дворец спорта «Олимпийский», спортивно-зрелищный комплекс «Дизель-Арена» легкоатлетический манеж училища олимпийского резерва, бассейн «Сура», дворец водного спорта и пр.),

- Социокультурные комплексы районов и микрорайонов.

6.13. Социальные партнеры:

- Министерство образования и науки Пензенской области,
- региональные органы исполнительной власти, отвечающие за развитие образования, здравоохранения, молодежную политику, культуру и спорт,
- некоммерческие организации (фонды, ассоциации, некоммерческие партнерства),
- средства массовой информации.

6.14. Ресурсное обеспечение:

1) нормативно-правовое обеспечение:

- Концепция воспитательной работы ПГУ,
- Действующее законодательство по вопросам молодежной и социальной политики,
- Стандарт организации воспитательной деятельности образовательных организаций высшего образования
- Положение об управлении воспитательной и социальной работы ПГУ,
- Положение о совете студенческого самоуправления ПГУ,
- Положение о совете по воспитательной работе,
- Положение о кураторе студенческой группы,
- Внутренние локальные акты, методические рекомендации, приказы и распоряжения ректора,
- Правила внутреннего трудового распорядка ПГУ,
- Правила внутреннего распорядка в общежитии,
- Календарный план внеучебной воспитательной работы, утвержденный Ученым советом ПГУ,
- Комплексная программа по профилактике наркомании в студенческой среде,
- Стандарт университета «Стипендиальное обеспечение и другие формы материальной поддержки студентов, аспирантов, докторантов, интернов и ординаторов. Порядок назначения и выплаты».

2) научно-методическое обеспечение:

- Гужвенко Е.И. Координирующая модель методической системы обучения информатике и информационным технологиям. Москва, 2010.
- Данилова И.Ю. Многоуровневая модель организации научно-исследовательской работы студентов как средство обеспечения качества образования в вузе. Москва, 2010.
- Найденова З.Г. Инновационное развитие региональной системы образования: гуманистический подход. Санкт-Петербург, 2010.

3) материально –техническое:

- музыкальная и звукоусилительная аппаратура;
- фото- и видеоаппаратура;
- персональные компьютеры с периферийными устройствами и возможностью выхода в Интернет;
- информационные стенды;
- множительная техника;
- канцелярские материалы.

7 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО СПЕЦИАЛИТЕТА

СПЕЦИАЛЬНОСТИ 10.05.02 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» и Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

7.1. Матрица соответствия компетенций, формирующих их составных частей ОПОП и оценочных средств

Матрица соответствия компетенций приведена в Приложении 6.

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

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». Текущая и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущая аттестация представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов, эссе и иных творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, научно-исследовательской работе студентов и т.п.), и др.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО кафедрами ПГУ разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов и т.п. Указанные фонды оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся на каждом этапе освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), учебно-методических комплексах дисциплин и программах практик.

7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников ОПОП специалитета

Государственная итоговая аттестация выпускников высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП специалитета по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация специалиста включает защиту выпускной квалификационной работы – дипломной работы (проекта) и государственный экзамен.

Государственные аттестационные испытания предназначены для определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта, их подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

На основе Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636, требований ФГОС ВО, ПГУ разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации: стандарты университета СТО ПГУ 2.12–2015 «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», СТО ПГУ 3.12–2015 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Выпускающей кафедрой разработаны методические указания по выполнению и защите выпускных квалификационных работ, программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства, включающие примерные вопросы и задания для государственного экзамена.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы и сдачи государственного экзамена студент должен продемонстрировать:

- знание, понимание и умение решать профессиональные задачи в области научно-исследовательской, проектной, контрольно-аналитической, организационно-управленческой и эксплуатационной деятельности в соответствии с профилем подготовки;
- умение использовать современные методы анализа, систематизации результатов теоретических и инженерных расчетов, моделирования и автоматизации проектирования, экспериментальных исследований для решения профессиональных задач;
- самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской, проектной, контрольно-аналитической, организационно-управленческой и эксплуатационной деятельности по установленным формам;
- владение приемами осмысления информации для решения научно-исследовательских и производственных задач.

7.3.1. Требования к выпускной квалификационной работе по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем»

Выпускная квалификационная работа (ВКР) специалиста по защите информации (дипломная работа или дипломный проект) имеет целью систематизировать и углубить знания, совершенствовать навыки и умения выпускника в решении сложных комплексных научно-технических задач с элементами научного исследования, а также проявить степень профессиональной подготовленности выпускника, ее соответствие ФГОС.

Дипломная работа представляет собой теоретическое или экспериментальное исследование одной из актуальных задач по специальности (специализации). Результаты работы оформляются в виде отчета с приложением графиков, таблиц, чертежей, карт, схем. Дипломный проект представляет собой решение конкретной практической задачи, имеющей прикладной характер, или инженерную проработку проблемы с проведением проектно-конструкторских расчетов и разработок, теоретических и экспериментальных исследований. Он оформляется в виде чертежей, расчетно-графических и иных материалов, моделей и пояснительной записки к ним.

Дипломная работа/проект должна привить студенту навыки творческого изучения и решения профессиональных задач в соответствии со специальностью и видами профессиональной деятельности. ВКР выполняется студентом по материалам, собранным им в период прохождения производственной (преддипломной) практики.

Проведенное исследование может касаться чисто теоретической проблемы или ориентироваться на решение практических задач, связанных с видами профессиональной деятельности выпускника. Выпускающая кафедра определяет возможные типы ВКР: исследовательский проект, самостоятельное научное исследование (если ФГОС предусматривает научно-исследовательский вид деятельности), проектно-конструкторский, технологический проект, работа прикладного характера и др. Тематика дипломных работ/проектов должна отражать актуальные проблемы развития науки, и/или производства, и/или образования на современном этапе.

Рекомендуемый объем ВКР специалиста – не менее 60 страниц печатного текста без учета приложений.

Требования к государственному экзамену

Государственный экзамен по специальности имеет целью определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям ФГОС. При этом проверяются как теоретические знания, так и практические навыки выпускника.

В экзаменационные билеты включаются три вопроса для проверки уровня обученности: знать, уметь и владеть. Экзамен проводится в устной и письменной форме.

К государственному экзамену допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по специальности высшего образования, разработанной университетом в соответствии с требованиями ФГОС.

Во время государственного экзамена по специальности студент (в качестве ответа на последний вопрос) делает доклад о дипломном проекте следующего содержания:

- формулировка задания и актуальность;
- направление решения поставленной задачи;
- результаты анализа, исследований и (или) эксперимента;
- отличительная особенность и новизна;
- планируемые работы по завершению проектирования.

8 ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Эффективное функционирование системы обеспечения гарантий качества подготовки обучающихся определяется наличием системы менеджмента качества (далее – СМК), которая базируется на *внешних* документах:

- стандарты и рекомендации для гарантии качества высшего образования в европейском пространстве (ENQA);
- ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования;
- ГОСТ Р 52614.2-2006 Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ГОСТ Р ИСО 9001-2001 в сфере образования;
- IWA 2 2007 Системы менеджмента качества – Рекомендации по применению ISO 9001-2000 в образовании.

Внутренние базовые документы СМК университета:

- Политика в области качества Пензенского государственного университета (принята решением Конференции научно-педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся университета от 16.04.2015);

- Стратегия обеспечения гарантии качества образования Пензенского государственного университета на 2016–2020 год (принята решением Конференции работников и обучающихся университета от 20.05.2016);
- ежегодно формулируемые в рамках Комплексной программы развития университета планы-обязательства подразделений, цели подразделений в области качества;
- ДП СМК-4.2.2 «Руководство по качеству»;
- ДП СМК-7.5-01-08-2012 «Организация и реализация учебного процесса»;
- Приказ № 987/о «О рейтинговой оценке деятельности профессорско-преподавательского состава, кафедр, факультетов/институтов» от 15.10.2016;
- Приказ № 1289/о «Об организации в университете Комиссии обучающихся по качеству образования» от 30.11.2015;
- [Стандарт Университета СТО ПГУ 2.12-2015 «Государственная итоговая аттестация по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»](#);
- [Стандарт Университета СТО ПГУ 3.12-2015 «Выпускная квалификационная работа обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»](#);
- [Положение об учебно-методическом комплексе](#) (утверждено приказом от 01.06.2016 № 696/о);
- [Положение о текущем контроле успеваемости обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры](#) (утверждено приказом от 24.05.2016 № 619/о);
- [Положение о фонде оценочных средств по дисциплине для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры](#) (утверждено приказом от 29.02.2016 № 259/о);
- [Положение о курсовом проектировании обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры](#) (утверждено приказом от 28.03.2016 № 359/о);
- [Положение о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры](#) (утверждено приказом от 18.04.2016 № 460/о);
- [Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования](#) (утверждено приказом от 28.01.2016 № 99/о);
- [Положение об обучении по индивидуальному учебному плану и ускоренном обучении по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры](#) (утверждено приказом от 12.05.2015 № 609/о).

Управление качеством в университете осуществляется на всех уровнях. Представителем высшего руководства по качеству является первый проректор, координирующий работу подразделений в области СМК.

9. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

[illegible]

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 10.05.02 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» и согласована со следующими представителями работодателей:

1. Гунтик Вячеслав Алексеевич
(Ф.И.О., должность, подпись (заверяется печатью), дата)
Генеральный директор АО «ПТЭ-АТЛАС»
2. Беззев Виктор Степанович
(Ф.И.О., должность, подпись (заверяется печатью), дата)
Генеральный директор АО «ПТЭ-АТЛАС»
3. Кленчин Валерий Константинович
(Ф.И.О., должность, подпись (заверяется печатью), дата)
Директор ПАО ФГУП «НТЦ» АТЛАС

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Зав. кафедрой

«Информационная безопасность
систем и технологий»



Программа одобрена методической комиссией факультета ПИТЭ

Протокол № 11

« 27 » 04 2017 года

Председатель

методической комиссии факультета ПИТЭ



Задера А.В.

Программа одобрена Советом ПИТЭ

Протокол № 6

от « 24 » 05 2017 года

Декан факультета ПИТЭ



Кревчик В.Д.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2018/2019 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФПИТЭ № <u>10</u> от « <u>21</u> » <u>06.10</u> /18	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2019/2020 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФПИТЭ № <u>10</u> от « <u>28</u> » <u>06.2019</u>	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2020/2021 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФПИТЭ №10 от 30 июня 2020 г.	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2021/2022 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФИТЭ № <u>10</u> от « <u>25</u> » <u>06.2021</u>	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2022/2023 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФИТЭ №1 от 23 сентября 2022 г.	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2023/2024 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФИТЭ №1 от 22 сентября 2023 г.	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2024/2025 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФИТЭ №1 от 12 сентября 2024 г.	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

ОПОП ВО по специальности 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

на 2025/2026 учебный год:

Наименование элемента ОПОП	Вносимые изменения	Реквизиты протокола Ученого совета института/ факультета	Подпись председателя Ученого совета института /факультета
Рабочие программы дисциплин	Изменений нет	Протокол Ученого совета ФИТЭ №11 от 27 июня 2025 г.	
Фонд оценочных средств по дисциплинам	Изменений нет		
Рабочие программы практик и оценочные средства	Изменений нет		
Программа государственной итоговой аттестации выпускников и оценочные средства для ГИА	Изменений нет		