

Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)



УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого Совета ФГБОУ ВО
«СГУ им. Питирима Сорокина»
« 12 » апреля 2017 г.
протокол № 11/483)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки
10.03.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль) программы
Техническая защита информации

Присваиваемая квалификация
Бакалавр

Сыктывкар
2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Характеристики профессиональной деятельности выпускника.....
3. Результаты освоения образовательной программы
4. Структура образовательной программы
5. Условия реализации образовательной программы
6. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....

1. Общие положения

1.1. Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП) сформирована в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность (далее – ФГОС), утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.12.2016 №1515; с учетом профессиональных стандартов «Специалист по технической защите информации» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 01.11.2016 № 599н), «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.09.2016 № 522н)¹ и Примерной основной образовательной программы (компонентов) по направлению 10.03.01 – Информационная безопасность².

1.2. Объем ОПОП составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

Сроки обучения:

- по очной форме – 4 года;
- при обучении по индивидуальному учебному плану устанавливается Университетом, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения;
- при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения.

¹ Сборник профессиональных стандартов по группе занятий (профессий) «Специалисты в области информационной безопасности», Москва, 23-28 ноября 2016 года: Москва, 2016 г. – 198 с.

² Проекты примерных основных образовательных программ (компонентов) по направлениям подготовки и специальностям в области информационной безопасности/ Под редакцией Е.Б. Белова и А.Б. Пичкура. Таганрог, 3-7 июня 2015 года. Таганрог, 2015 г. – 212 стр.

2. Характеристики профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОПОП, в соответствии с ФГОС включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных с обеспечением защищенности объектов информатизации в условиях существования угроз в информационной сфере.

2.2. Объектами профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС являются:

- объекты информатизации, включая компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы, информационные ресурсы и информационные технологии в условиях существования угроз в информационной сфере;

- технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта), которые связаны с информационными технологиями, используемыми на этих объектах;

- процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС:

- эксплуатационная;
- проектно-технологическая;
- экспериментально-исследовательская;
- организационно-управленческая.

2.4. Обобщенные трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по технической защите информации» выпускник должен овладеть следующими обобщенными трудовыми функциями (ОТФ), трудовыми функциями (ТФ):

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)
Эксплуатационная деятельность		
установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований	Проведение работ по установке и техническому обслуживанию средств защиты информации	Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок
		Проведение работ по установке, настройке, испытаниям и техническому обслуживанию технических средств защиты акустической речевой информации от утечки по техническим каналам
		Проведение работ по установке, настройке, испытаниями техническому обслуживанию программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа
	Проведение работ по установке и техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации	Проведение работ по установке, настройке и испытаниям защищенных технических средств обработки информации
Проведение работ по техническому обслуживанию защищенных технических средств обработки информации		

<p>администрирование подсистем информационной безопасности объекта</p>	<p>Организация и проведение работ по технической защите информации</p>	<p>Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации</p>
<p>участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем</p>	<p>Проведение аттестации объектов на соответствие требованиям по защите информации</p>	<p>Проведение аттестации объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации</p>
		<p>Проведение аттестации выделенных (защищаемых) помещений на соответствие требованиям по защите информации</p>
	<p>Проведение контроля защищенности информации</p>	<p>Проведение специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации</p>
		<p>Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок</p>
		<p>Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам</p>
<p>Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа</p>		
<p>Проектно-технологическая деятельность</p>		
<p>сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ</p>	<p>Проектирование объектов в защищенном исполнении</p>	<p>Проектирование средств и систем информатизации в защищенном исполнении</p> <p>Проектирование систем защиты информации на</p>

подсистем по показателям информационной безопасности		объектах информатизации
проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности	Проектирование объектов в защищенном исполнении	Проектирование выделенных (защищаемых) помещений Проектирование средств и систем информатизации в защищенном исполнении Проектирование систем защиты информации на объектах информатизации Проектирование выделенных (защищаемых) помещений
Экспериментально-исследовательская деятельность		
проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов	Проведение контроля защищенности информации	Проведение специальных исследований на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации Проведение контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок Проведение контроля защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам Проведение контроля защищенности информации от несанкционированного доступа
Организационно-управленческая деятельность		

осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты	Организация и проведение работ по технической защите информации	Создание системы защиты информации в организации
		Ввод в эксплуатацию системы защиты информации в организации
		Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации
организация работы малых коллективов исполнителей	Организация и проведение работ по технической защите информации	Создание системы защиты информации в организации
участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью	Организация и проведение работ по технической защите информации	Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации
контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты	Организация и проведение работ по технической защите информации	Сопровождение системы защиты информации в ходе ее эксплуатации

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» выпускник должен овладеть следующими обобщенными трудовыми функциями (ОТФ), трудовыми функциями (ТФ):

Требования ФГОС ВО	Требования ПС	
Профессиональные задачи	Обобщенные трудовые функции (ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)
Эксплуатационная деятельность		
установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований	Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	Проведение регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем
	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	Установка и настройка средств защиты информации в

		автоматизированных системах
администрирование подсистем информационной безопасности объекта	Обеспечение защиты информации в автоматизированных системах в процессе их эксплуатации	Администрирование систем защиты информации автоматизированных систем
участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем	Анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации
	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем
Проектно-технологическая деятельность		
сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах
участие в разработке технологической и эксплуатационной документации	Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах	Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем
	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем	Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем
проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов	Формирование требований к защите информации автоматизированных системах	Обоснование необходимости защиты информации в автоматизированной системе
Экспериментально-исследовательская деятельность		
сбор, изучение научно-	Формирование требований к	Моделирование

технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	защите информации автоматизированных системах	в	защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации
проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Формирование требований защите информации автоматизированных системах	к в	Моделирование защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации
Организационно-управленческая деятельность			
осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты	Внедрение систем защиты информации автоматизированных систем		Разработка организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах

3. Результаты освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы выпускник должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями:

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, ее 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).

общефессиональными компетенциями:

способностью анализировать физические явления и процессы для решения профессиональных задач (ОПК-1);

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

способностью применять положения электротехники, электроники и схемотехники для решения профессиональных задач (ОПК-3);

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

способностью использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-5);

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-6);

способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты (ОПК-7).

профессиональными компетенциями:

эксплуатационная деятельность:

способностью выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации (ПК-1);

способностью применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач (ПК-2);

способностью администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты (ПК-3);

способностью участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты (ПК-4);

способностью принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности информации (ПК-5);

способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации (ПК-6);

проектно-технологическая деятельность:

способностью проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и

участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений (ПК-7);

способностью оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-8);

экспериментально-исследовательская деятельность:

способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности (ПК-9);

способностью проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности (ПК-10);

способностью проводить эксперименты по заданной методике, обработку, оценку погрешности и достоверности их результатов (ПК-11);

способностью принимать участие в проведении экспериментальных исследований системы защиты информации (ПК-12);

организационно-управленческая деятельность:

способностью принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации (ПК-13);

способностью организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности (ПК-14);

способностью организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ПК-15);

профессионально-специализированными компетенциями:

способностью проводить аналитическое обоснование необходимости создания системы технической защиты объекта информатизации (ПСК 7.1);

способностью устанавливать, настраивать и обслуживать технические средства защиты информации от утечки по техническим каналам (ПСК-7.2);

способностью устанавливать, настраивать и обслуживать программные и программно-технические средства защиты информации от несанкционированного доступа и средства антивирусной защиты (ПСК 7.3);

способностью проводить специальное обследование объектов информатизации и оценку защищенности объектов информатизации от утечки информации по техническим каналам и несанкционированного доступа к информации (ПСК-7.4).

4. Структура образовательной программы

В структуру образовательной программы входят следующие компоненты:

4.1. Учебный план.

4.2. Календарный учебный график.

4.3. Матрица компетенций (карты компетенций).

4.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) с аннотациями, программы практик.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация является обязательной и включает в себя следующие виды итоговых испытаний: защита выпускной квалификационной работы.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС и его готовности к самостоятельной профессиональной деятельности.

5. Условия реализации образовательной программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и

междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и к электронной информационно-образовательной среде университета.

5.1. Кадровые условия реализации ОПОП соответствуют требованиям ФГОС:

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

- Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет в соответствии с ФГОС не менее 70 процентов.

- Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу, составляет в соответствии с ФГОС не менее 50 процентов.

- Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу, составляет в соответствии с ФГОС не менее 5 процентов.

Кадровое обеспечение программы соответствует ФГОС).

5.2. Материально-технические и учебно-методические условия реализации ОПОП соответствуют ФГОС.

5.3. Финансовые условия реализации программы.

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных Минобрнауки России базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки).

6. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе настоящей ОПОП и в соответствии с локальными нормативными актами университета разрабатывается адаптированная образовательная программа. Для инвалидов адаптированная программа формируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

7. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

Реализация ООП по направлению 10.03.01 Информационная безопасность (для очной формы обучения) на основании приказа ректора от 21.10.2011 № 446-ОСД идет в закрытом аналоге. При освоении основной образовательной программы по направлению 10.03.01 Информационная безопасность, студенты обращаются со сведениями, составляющими государственную тайну. Обучение идет в соответствии «Требованиями к порядку реализации основной образовательной программы высшего

профессионального образования по направлению 090900 – Информационная безопасность (уровень – «бакалавр»)), утвержденными приказом ректора от 21.10.2011 № 446-ОСД (с изменениями), а так же на основании документов:

- Порядок реализации основных профессиональных образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, утвержденный приказом от 04 декабря 2014 г. № 916-ОСД.

- Порядок реализации основных профессиональных образовательных программ в области информационной безопасности, утвержденный приказом от 04 декабря 2014 г. № 916-ОСД.