

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности
_____ С.Т.Князев
« ___ » _____ 20... г.

ПРОГРАММА ПРАКТИК
10.05.02/22.01

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа 1. Информационная безопасность телекоммуникационных систем	Код ОП 1. 10.05.02/22.01
Направление подготовки 1. Информационная безопасность телекоммуникационных систем	Код направления и уровня подготовки 1. 10.05.02

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
2	Поршнеv Сергей Владимирович	д.т.н, профессор	директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность"	УНЦ ИБ

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

Практика является средством связи теоретического обучения с практической деятельностью, обеспечивающим прикладную направленность и специализацию обучения. Производственная практика проводится в лабораториях кафедры или на предприятиях и организациях, соответствующих целевому направлению специальности. Во время производственного этапа используются виртуальные практикумы и оборудование предприятия, значительное внимание уделяется поисковым и исследовательским работам.

1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, проектно-технологическая	4	6
	Итого:	4	6

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

10.05.02/22.01 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, проектно-технологическая	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы. Практика проводится в структурных подразделениях университета. Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях),

			осуществляющей(щих) образовательную деятельность.
--	--	--	---

1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

10.05.02/22.01 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, проектно-технологическая	<p>ОПК-1 Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства</p> <p>ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3 Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-4 Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования радиоэлектронной техники, применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации</p> <p>ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации</p>

		<p>ограниченного доступа в процессе функционирования сетей электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю</p> <p>ОПК-7 Способен создавать программы на языке высокого уровня, применять существующие реализации структур данных и алгоритмов</p> <p>ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области функционирования, развития и обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>ОПК-9 Способен использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-10 Способен использовать методы и средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-11 Способен применять положения теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования, электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-12 Способен 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</p> <p>ОПК-13 Способен оценивать технические возможности, анализировать угрозы и вырабатывать рекомендации по построению элементов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры с учетом обеспечения требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-14 Способен применять технологии и технические средства сетей электросвязи</p> <p>ОПК-15 Способен проводить инструментальный мониторинг качества обслуживания и анализ защищенности информации от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях в целях управления их функционированием</p> <p>ОПК-16 Способен проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и</p>
--	--	---

		<p>требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p> <p>ОПК-17 Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма</p> <p>ОПК-18 Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>ОПК-19 Способен реализовывать комплекс организационных мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>ОПК-20 Способен проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям</p>
--	--	---

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

10.05.02/22.01 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, проектно-технологическая	<p>Проектный тип: Проведение анализа безопасности компьютерных систем. Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов</p> <p>Проектный тип: Разработка программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа</p>

		<p>Проектный тип: Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем</p> <p>Проектный тип: Решение типовых задач анализа информации в ИАС государственных органов, обеспечивающих национальную безопасность</p>
--	--	--

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Электронные ресурсы (издания)

10.05.02/22.01 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Производственная практика

1. , Рытенкова, О.; Информационная безопасность : журнал.; ГРОТЕК, Москва; 2013; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210607> (Электронное издание)
2. Башлы, П. Н.; Информационная безопасность: учебно-практическое пособие : учебное пособие.; Евразийский открытый институт, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90539> (Электронное издание)
3. Спицын, В. Г.; Информационная безопасность вычислительной техники : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208694> (Электронное издание)
4. Артемов, А. В.; Информационная безопасность: курс лекций : курс лекций.; Межрегиональная академия безопасности и выживания, Орел; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428605> (Электронное издание)
5. Пакин, А. И.; Информационная безопасность информационных систем управления предприятием : учебное пособие.; Алтайр|МГАВТ, Москва; 2009; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429778> (Электронное издание)
6. Прохорова, О. В.; Информационная безопасность и защита информации : учебник.; Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331> (Электронное издание)
7. Филиппов, Б. И.; Информационная безопасность. Основы надежности средств связи : учебник.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499170> (Электронное издание)

Печатные издания

Производственная практика

1. Трухин, М. П., Поршнева, С. В.; Моделирование сигналов и систем : учебное пособие.

- Ч. 1. ; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2007 (41 экз.)
 2. Трухин, М. П., Поршнева, С. В.; Моделирование сигналов и систем : учебное пособие.
 Ч. 2. ; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2007 (29 экз.)
 3. Трухин, М. П., Поршнева, С. В.; Моделирование сигналов и систем : учебное пособие.
 Ч. 3. ; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2008 (14 экз.)
 4. Трухин, М. П., Поршнева, С. В.; Моделирование сигналов и систем : учебное пособие.
 Ч. 4. ; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2010 (20 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Производственная практика

1. <http://e.lanbook.com/> - Издательство "Лань"
2. <http://elibrary.ru> - ООО Научная электронная библиотека
3. <http://www.biblioclub.ru/> - ЭБС Университетская библиотека онлайн «Директ-Медиа»

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Производственная практика

1. Министерство образования науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф>)
2. Федеральный портал_ Российское образование (<http://www.edu.ru>)
3. ООО Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
4. Зональная научная библиотека УрФУ (<http://lib.urfu.ru>)
5. Электронный научный архив УрФУ (<http://elar.urfu.ru>)

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

10.05.02/22.01 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

1.	Производственная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Доска аудиторная Периферийное устройство Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES
----	---------------------------	--	---