

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по
учебной работе

_____ А.Е. Рудин

«30» 06 2020 года

Блок 2

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Кафедра: **20** Интеллектуальных систем и защиты информации

Код

Наименование кафедры

Направление подготовки:

10.03.01 Информационная безопасность

Профиль подготовки:

Безопасность компьютерных систем (в коммерческих структурах)

Уровень образования: **Бакалавриат**

План учебного процесса

Индекс	Наименование практик (по видам и типам)	Трудоем- кость, ЗЕТ	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
			Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы	Номер семестра	Часы
Б2.У	Учебная практика:							
Б2.В.0 2.02.(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)	2	2	72				

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки

и на основании учебного плана № 1/1/704

Кафедра-разработчик: Интеллектуальных систем и защиты информации
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: проф. Макаров А. Г.
(Ф.И.О. заведующего, подпись)

СОГЛАСОВАНИЕ:

Методический отдел: _____
(Ф.И.О. сотрудника отдела, подпись)

Б2.У УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Б2.В.02.02.(У)

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

(Индекс и название практики согласно учебному плану)

1.1. Вид практики

- учебная

1.2. Тип практики

- практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

1.3. Способ и форма проведения практики

- Способ проведения практики

Стационарная

Выездная

- Форма проведения практики

Непрерывно

Дискретно по видам практик

Дискретно по периодам проведения практик

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности

1.4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Первый
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: структуру и содержание правовых и законодательных актов в области информационных технологий</p> <p>Уметь: использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применения специальной терминологии в области конституционного, гражданского, трудового, административного, уголовного и информационного права</p>		
ОПК-5	Способность использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	Первый
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: организационные и технические основы создания и совершенствования систем контроля и управления системами обеспечения качества защиты информации</p> <p>Уметь: применять нормативные акты в сфере информационных технологий для контроля, управления и обеспечения качества</p> <p>Владеть: навыками использования нормативно-правовых документов для решения профессиональных задач</p>		
ПК-5	Способность принимать участие в организации и сопровождении аттестации объекта информатизации по	Первый

	требованиям безопасности информации	
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: законы, технологии, правила аттестации объекта информатизации.</p> <p>Уметь: проводить аттестацию объектов, помещений, технических средств, систем, программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации</p> <p>Владеть: Навыками разработки технологической документации</p>		
ПК-6	Способность принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Первый
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: места уязвимости программного обеспечения и программно-аппаратных средств защиты</p> <p>Уметь: определять направления использования аппаратного и программного обеспечения определенного класса для решения служебных задач</p> <p>Владеть: навыками выявления и уничтожения компьютерных вирусов</p>		
ПК-9	Способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности	Первый
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: технологические процессы обработки информации</p> <p>Уметь: применять методы представления и обработки знаний для решения научных и прикладных задач</p> <p>Владеть: навыками работы с базами данных и базами знаний</p>		

1.5. Место практики в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Основы информационной безопасности (ОПК-5, ПК-9)

Влияние практики на последующую образовательную траекторию обучающегося

Прохождение данной практики необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (практик) по данному направлению подготовки:

- Правоведение (ОК-4)
- Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности (ОК-4)
- Патентное и авторское право (ОК-4)
- Основы управления информационной безопасностью (ОПК-5)
- Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности (ОПК-5)
- Комплексная защита информации на предприятии (ПК-9)

1.6. Содержание практики

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Раздел 1. 1 Нормативные документы по информационной безопасности РФ	

Наименование и содержание разделов (этапов)	Объем (часы)
Этап 1. Федеральное законодательство	4
Этап 2. Указы и распоряжения Президента Российской Федерации	4
Этап 3. Постановления Правительства Российской Федерации	6
Этап 4. Документы уполномоченных федеральных органов	6
Этап 5. Национальные стандарты в области информационной безопасности, нормативно-методические и руководящие документы	6
Раздел 2. Иностраные и международные стандарты и рекомендации	
Этап 6. NIST SP 800 и SP 1800	6
Этап 7. IT-Grundschutz	6
Этап 8. Серия ISO 27000	6
Этап 9. Серия ISO 13335	4
Этап 10. Серия ISO 15408	4
Этап 11. CobiT и ITIL	4
Раздел 3. Оформление отчетных документов	
Этап 12. Выполнение индивидуального задания руководителя. Обобщение материалов, выводы. Оформление отчета по практике	4
Этап 13. Подготовка презентации к защите отчета. Сдача зачета по практике.	4
Текущий контроль (проверка выполнения плана-графика практики)	3
Промежуточная аттестация (зачет с оценкой)	4
ВСЕГО:	72

1.7. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен сформировать отчет по практике, включающий демонстрацию выполнения всех обязательных элементов практики. Также должна быть подготовлена презентация, отражающая основные моменты прохождения практики и выполнения индивидуального задания.

Отчет и презентация выполняются обучающимся индивидуально.

1.8. Учебная литература

а) основная учебная литература

- Кубанков А.Н. Система обеспечения информационной безопасности Российской Федерации: организационно-правовой аспект [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Н. Кубанков, Н.Н. Куняев— Электрон. текстовые данные.— М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2014.— 78 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47262.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]/ В.Ф. Шаньгин— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 702 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63594.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Прохорова О.В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учебник/ О.В. Прохорова— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 113 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43183.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

- Аверченков В.И. Организационная защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 184 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7002.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Казиев В.М. Введение в правовую информатику [Электронный ресурс] / В.М. Казиев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 136 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52147.html>
- Кармановский Н.С. Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Кармановский, О.В. Михайличенко, Н.Н. Прохожев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2016. — 169 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67452.html>

1.9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks. (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД (<http://publish.sutd.ru>)

1.10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Microsoft Office Standart 2016 Russian Open No Level Academic)
2. Microsoft Windows 10 Home Russian Open No Level Academic Legalization Get Genuine (GGK) + Microsoft Windows 10 Professional (Pro – профессиональная) Russian Upgrade Open No Level Academic

1.11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Компьютерный класс с возможностью выхода в Интернет

1.12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

1.12.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОК-4	по заданному алгоритму анализирует основные правовые и законодательные акты в области информационных технологий ссылается на конкретный правовой документ при решении профессиональных задач использует юридические термины в области информационного права при решении вопросов профессиональной деятельности	Защита отчета по учебной практике (доклад с презентацией)	Перечень контрольных вопросов (7 вопросов)
ОПК-5	определяет и классифицирует по заданным критериям известные технологии обеспечения информационной безопасности использует и обосновывает выбор технической и нормативной документации при реализации мероприятий по защите объектов информатизации составляет обзор наиболее важных стандартов и спецификаций в области информационной безопасности	Защита отчета по учебной практике (доклад с презентацией)	Перечень контрольных вопросов (7 вопросов)
ПК-5	формулирует основные понятия в области аттестации объекта информатизации по требованиям безопасности	Защита отчета по учебной практике (доклад с презентацией)	Перечень контрольных вопросов (7 вопросов)
	рассматривает участников стандартной схемы аттестации и этапы аттестации в соответствии с нормативными документами		
	составляет перечень документации для проведения аттестации объекта информатизации		
ПК-6	формулирует направления, методы и средства защиты информации от утечки, хищения, искажения, подделки,	Защита отчета по учебной практике (доклад с	Перечень контрольных вопросов (7 вопросов)

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
	<p>несанкционированного уничтожения, копирования и блокирования</p> <p>выбирает, строит и анализирует показатели защищенности программно-аппаратных средств защиты информации</p> <p>настраивает средства обнаружения вторжений и антивирусные системы</p>	презентацией)	
ПК-9	определяет процессы обработки информации для решения задач профессиональной деятельности	Защита отчета по учебной практике (доклад с презентацией)	Перечень контрольных вопросов (7 вопросов)
	использует и обосновывает выбор методов представления и обработки знаний		
	демонстрирует результат поиска информации в различных базах данных и базах знаний при принятии конкретного технического решения		

Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций на установленных этапах их формирования по результатам прохождения практики

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
86 - 100	5 (отлично)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы полностью соответствуют программе практики и имеют практическую ценность; индивидуальное задание выполнено полностью и на высоком уровне, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный, исчерпывающий ответ, явно демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области.
75 – 85	4 (хорошо)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание выполнено, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и презентации соответствуют требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся дал полный ответ, основанный на проработке всех обязательных источников информации. Подход к материалу ответственный, но стандартный.
61 – 74		Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, содержат стандартные выводы и рекомендации практиканта; индивидуальное задание в целом выполнено с несущественными ошибками, получен положительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал стандартный ответ, в целом качественный, основан на всех обязательных источниках информации. Присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.
51 - 60	3 (удовлетворительно)	Обучающийся соблюдал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют многочисленные несущественные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся дал ответ с существенными ошибками или пробелами в знаниях по некоторым разделам практики. Демонстрирует понимание содержания практики в целом, без углубления в детали.
40 – 50		Обучающийся нарушал сроки прохождения практики; отчетные материалы в целом соответствуют программе практики, собственные выводы и рекомендации практиканта по итогам практики отсутствуют; индивидуальное задание выполнено с

		существенными ошибками, получен удовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации имеют многочисленные существенные ошибки. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал слабое понимание сущности практической деятельности, допустил существенные ошибки или пробелы в ответах сразу по нескольким разделам программы практики, незнание (путаницу) важных терминов.
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с практической частью индивидуального задания; отчетные материалы частично не соответствуют программе практики; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; качество оформления отчета и / или презентации не соответствует требованиям. В процессе защиты отчета обучающийся продемонстрировал неспособность ответить на вопрос без помощи преподавателя, незнание значительной части принципиально важных практических элементов, многочисленные грубые ошибки.
1 – 16		Обучающийся систематически нарушал сроки прохождения практики; не смог справиться с индивидуальным заданием; отчетные материалы не соответствуют программе практики; получен неудовлетворительный отзыв от предприятия; отчет к защите не представлен.
0		Обучающийся практику не проходил.

1.12.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по результатам прохождения практики

Перечень контрольных вопросов (заданий, иных материалов), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопроса (задания, оценочного материала)
1	Охарактеризуйте документы федерального уровня, относящиеся к информационной безопасности
2	Приведите перечень и цель важных указов и распоряжений правительства в области информационной безопасности
3	Укажите цель важных постановлений Правительства РФ в области информационной безопасности
4	Охарактеризуйте важные документы в области информационной безопасности ФСБ России
5	Охарактеризуйте важные документы в области информационной безопасности ФСТЭК России
6	Охарактеризуйте важные документы в области информационной безопасности Роскомнадзора России
7	Назовите национальные стандарты в области информационной безопасности
8	Охарактеризуйте NIST SP 800 и 1800
9	Охарактеризуйте IT-Grundschutz
10	Охарактеризуйте серию ISO 27000
11	Охарактеризуйте серию ISO 13335
12	Охарактеризуйте серию ISO 15408
13	Охарактеризуйте CobIT
14	Охарактеризуйте ITIL

1.12.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

- **Условия допуска обучающегося к сдаче зачета по практике и порядок ликвидации академической задолженности**

Проведение аттестации регламентируется локальными нормативными актами «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» и «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в СПбГУПТД».

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному графику.

Обучающиеся, не прошедшие практику без уважительной причины или получившие оценку «неудовлетворительно», считаются лицами, имеющими академическую задолженность, и ликвидируют ее в соответствии с порядком ликвидации академической задолженности согласно ЛНА «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

- **Форма проведения промежуточной аттестации по практике**

устная письменная компьютерное тестирование иная

- **Особенности проведения зачета по практике**

Аттестация проводится на выпускающей кафедре на основании анализа содержания отчета по практике, собеседования, отзывов руководителей практики и оценки, выставленной обучающемуся на базе практики.

Если практика проводилась на выпускающей кафедре СПбГУПТД, оценку в отзыве проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры. Если практика проводилась в профильной организации (структурном подразделении СПбГУПТД), оценку в отзыве проставляет руководитель практики от профильной организации (руководитель структурного подразделения СПбГУПТД).

Процедура оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности) обучающегося, характеризующих этап (ы) формирования каждой компетенции (или ее части) осуществляется в процессе аттестации по критериям оценивания сформированности компетенций с переводом баллов, полученных обучающимся, из одной шкалы в другую согласно п.1.12.1 программы практики.

Для успешного прохождения аттестации по практике обучающемуся необходимо получить оценку «удовлетворительно» при использовании традиционной шкалы оценивания и (или) не менее 40 баллов при использовании шкалы БРС.

Для оценивания результатов прохождения практики и выставления зачета с оценкой в ведомость и зачетную книжку используется традиционная шкала оценивания, предполагающая выставление оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По результатам аттестации оценку в ведомости и зачетной книжке проставляет руководитель практики от выпускающей кафедры или заведующий выпускающей кафедрой.