

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР

Д.Ш. Султанова

«27» мая 2021 г.

Рабочая программа практики в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи:
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 27.05.2021

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная практика)

Специальность:	10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере
Специализация:	Технологии защиты информации в правоохранительной сфере
Квалификация выпускника:	Специалист по защите информации
Форма обучения:	Очная
Институт:	Инженерный химико-технологический институт
Факультет:	Факультет экологической, технологической и информационной безопасности
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Информационная безопасность»
Курс; семестр	5; 10

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1461 от 22.11.2020) по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере для специализации «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Доцент

А.М. Садыков

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационная безопасность», протокол от 26.05.2021 г. № 10.

Заведующий кафедрой *Согласовано* В.А. Богомолов

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебно-
производственной практикой ЦУП

Согласовано

А.А. Алексева

1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Целью практики является углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении в университете расширение технического кругозора студента приобретение студентом навыков работы по направлению подготовки подготовка студента к самостоятельной специальной деятельности приобретение опыта организаторской и руководящей работ

Преддипломная практика студентов является разделом основной образовательной программы «Практики» и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированный на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Преддипломная практика направлена на практическое освоение студентами современных подходов к решению задач информационной безопасности на предприятиях и учреждениях, получение, сбор и анализ необходимой информации по теме дипломной работы.

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

1.1. Вид практики

Производственная

1.2. Тип практики

преддипломная

1.3. Способ проведения практики

Стационарная и/или выездная

Стационарной является практика, которая проводится в обучающей организации (далее – организация) либо в организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

1.4. Форма проведения практики

«В соответствии с графиком учебного процесса практика проводится дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения преддипломной практики.»

2. Место практики в структуре ОП ВО

«Производственная практика (преддипломная практика)» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по специализации «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения программы практики обучающийся по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Аудит информационной безопасности
2. Организационная защита информации
3. Правовая защита информации
4. Производственная практика (практика по профилю специализации)
5. Техническая защита информации
6. Учебная практика (ознакомительная практика)

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

1. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3. Способен оценить информационные риски, провести экспертизу состояния защищенности информации автоматизированных систем

ПК-4. Способен осуществлять информационно-аналитическое обеспечение оперативно-розыскных мероприятий, следственных действий

ПК-5. Способен выполнять служебные обязанности по охране общественного порядка, в том числе в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время

ПК-3 Способен оценить информационные риски, провести экспертизу состояния защищенности информации автоматизированных систем

ПК-3.1. Знает основные принципы организации информационного обеспечения защищенных информационных систем, основы управления трудовым коллективом

ПК-3.2. Умеет выработать обоснованные рекомендации по совершенствованию систем управления информационной безопасностью объектов и организаций, проводить аудит и анализировать состояние информационной безопасности на объектах информатизации и в организациях, использующих в своей деятельности информационные системы, организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности

ПК-3.3. Владеет навыками эффективного применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности

ПК-4 Способен осуществлять информационно-аналитическое обеспечение оперативно-розыскных мероприятий, следственных действий

ПК-4.1. Знает методы аналитической разведки, осуществлять оперативно-аналитический поиск, оперативно-розыскной анализ, идентификацию, диагностику, прогнозирование; криминалистическую диагностику

ПК-4.2. Умеет планировать и осуществлять мероприятия по получению информации о совершенном преступлении и эффективно использовать ее в интересах выявления, предупреждения, пресечения, раскрытия и расследования преступлений, применять при выполнении профессиональных задач криминалистическую и специальную технику, используемую в деятельности правоохранительных органов

ПК-4.3. Владеет навыками применения средств предупреждения и профилактики правонарушений; планирования, проведения, учета и оценки результатов прикладных криминологических и статистических исследований; анализа информации о преступности, негативных социальных явлений, связанных с преступностью

ПК-5 Способен выполнять служебные обязанности по охране общественного порядка, в том числе в особых условиях, чрезвычайных обстоятельствах, чрезвычайных ситуациях, в условиях режима чрезвычайного положения и в военное время

ПК-5.1. Знает тактику действий сотрудников правоохранительных органов, тактико-технические характеристики, нормативно-правовые основы и способы применения вооружения

ПК-5.2. Умеет решать служебные задачи индивидуально и в составе подразделений (нарядов, групп) оперативно-служебного применения, пользоваться оружием, специальными средствами, средствами связи, индивидуальной защиты органов дыхания и кожи

ПК-5.3. Владеет навыками оценки обстановки и приемами по обращению с оружием и боеприпасами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

Знать основные принципы организации информационного обеспечения защищенных информационных систем, основы управления трудовым коллективом

знать нормативные правовые акты в области защиты информации, организационные меры по защите информации

Знать основные принципы организации информационного обеспечения защищенных

информационных систем

Уметь:

Уметь вырабатывать обоснованные рекомендации по совершенствованию систем управления информационной безопасностью объектов и организаций, проводить аудит и анализировать состояние информационной безопасности на объектах информатизации и в организациях, использующих в своей деятельности информационные системы, организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности

Уметь вырабатывать обоснованные рекомендации по совершенствованию систем управления информационной безопасностью объектов и организаций

уметь организовывать реализацию мер противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты

Владеть:

Владеть навыками эффективного применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности

владеть навыками управления процессом разработки моделей угроз и моделей нарушителя безопасности компьютерных систем, организации применения защищенных протоколов, межсетевых экранов и средств обнаружения вторжений для защиты информации в сетях

Владеть навыками эффективного применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности

4. Время проведения и объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель / 324 часов. Курс 5, семестр 10

5. Содержание практики

Содержание практики зависит от направления подготовки и требований ООП и ФГОС, определяется автором программы самостоятельно

№ п/п	Этап	Часов
1	2	3
1.	Подготовительный этап. Организационные мероприятия, установочная конференция. На установочной конференции до студентов доводятся вопросы организации, содержания практики, выдается направление на практику и индивидуальное задание. Доводятся особенности прохождения практики, выполнения плана-графика, заполнения дневника практики, подготовки отчета о выполнении учебной практики. Написание и корректировка плана работы по	12

№ п/п	Этап	Часов
1	2	3
	<p>практике. Вводный инструктаж по месту проведения практики проводится специалистами по технике безопасности предприятий и организаций. Изучение правил внутреннего трудового распорядка, правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии</p>	
2.	<p>ознакомительный этап Изучение деятельности организации в целом и избранного структурного подразделения. Ознакомление со структурой, лицензией и уставом организации, решаемыми задачами. Студент знакомится со структурой и работой основных подразделений организации, наличием документов, разрешающих основные виды деятельности предприятия, а также устанавливает: - наличие в организации или предприятии типовых документов, регламентирующих вопросы защиты информации (справочно-информационных, стандартов, ГОСТов, руководящих документов); - возможность обеспечения единого нормативно-правового регулирования процессов защиты информации; - возможность создания на предприятиях, организациях условий для понимания существующих проблем по защите информации; - соблюдение на предприятии, организации прав доступа к информации; - особенности работы сотрудников организации по защите государственных интересов; - особенности работы организаций по защите коммерческих интересов; - наличие в организации перечня сведений, относящихся к коммерческой тайне, утвержденных приказом по организации; - возможность разграничения коммерческой информации по группам: деловая информация; техническая информация; информация о клиентах и конкурентах; - существующие в организации механизмы защиты конфиденциальной информации; - наличие специальной структуры и подразделения по защите информации; - наличие и периодичность издания на предприятии приказов, распоряжений, инструкций и т.п. по защите информации. Студентам необходимо обратить внимание на следующие вопросы: - применяемые в организации методы анализа факторов, влияющих на уровень защиты информации; - применяемые в организации технические средства в защите информации; - применяемые программные средства защиты информации; - организационно-правовые методы защиты информации; - криптографические методы защиты информации; - защита информации в сетях ЭВМ и персональных компьютерах.</p>	50
3.	<p>экспериментальный Мероприятия по сбору, обработке и систематизации критического и фактического материала, наблюдения, обработке и анализа полученной информации. Выполнение индивидуального задания по практике. В отчете данный этап практики может быть отражен в виде описания личных функциональных обязанностей, реализуемых обучающимся на рабочем месте, и практических результатов, достигнутых в процессе прохождения практики. Кроме того, с учётом темы дипломной работы бакалавр должен дать характеристику и провести анализ деятельности объекта исследования: - общая характеристика объекта исследования; -</p>	250

№ п/п	Этап	Часов
1	2	3
	характеристика и анализ деятельности объекта исследования в рассматриваемой области; - выявление недостатков в деятельности объекта исследования в рассматриваемой области и определение путей их устранения (т. е. полное раскрытие и обоснование цели и задач работы, первоначальное определение методов решения поставленных задач). В рамках направления исследования обобщить теоретические основы рассматриваемого вида деятельности: - общие теоретические основы рассматриваемого вида деятельности; - анализ и сравнительная оценка методов решения задачи, обозначенной как цель работы; - обоснование выбора наиболее предпочтительного метода решения задачи с учетом специфики организации.	
4.	заключительный Организационные мероприятия: итоговая конференция с представлением (презентацией) работы по материалам проведенного исследования Систематизация собранного материала. Написание отчета по практике, оформление дневника практики и его визирование руководителем практики от организации. Получение отзыва руководителя практики. На итоговой конференции доводятся общие результаты выполнения студентами практики, заслушиваются студенты с наиболее содержательными результатами практики с применением плакатов, слайдов и другой наглядной продукции. На итоговую конференцию приглашается преподавательский состав кафедры, а также представители организаций и предприятий на которых выполнялась практика	12
	Всего:	324

6. Форма отчётности

По итогам прохождения практики обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на практику (Приложение №1);
- отчет по практике (Приложение № 2);
- дневник по практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы практики (Приложение № 4);
- путевку нахождение практики (Приложение №5);
- другие формы отчетности, обусловленные спецификой программы обучения по конкретному направлению.

Описываются требования к содержанию, оформлению и срокам подготовки и сдачи отчета.

Например,

Отчет обучающихся должен включать примерно следующие разделы:

1. Оглавление.
2. Введение (история развития предприятия; перечень основных технологических производств, ассортимент производимой продукции, поставщики сырья, потребители продукции; перспективы развития производства, работы по его реконструкции).
3. Характеристика исходного сырья, вспомогательных материалов и готового продукта (номенклатура, ТУ, ГОСТ, физико-химические показатели).
4. Описание технологического процесса производства с указанием технологических параметров

по отдельным стадиям (нормы технологического режима, аналитический контроль производства).

5. Принципиальная технологическая схема процесса.

6. Исходные данные для расчета материального баланса.

7. Устройство и характеристика основного оборудования, эскизы аппаратов, компоновка основного оборудования.

8. Характеристика и количество побочных продуктов и отходов производства.

9. Заключение, в котором необходимо указать как прогрессивные решения данной технологической схемы, так и «узкие» места производства, требующие усовершенствования или замены.

10. Техника безопасности существующего производства.

11. Основные технико-экономические показатели работы цеха.

12. Основные виды сырья и оборудования.

13. Критический анализ существующей технологии и перечень мероприятий по ее совершенствованию.

К отчету прилагается технологическая схема производства.

Общие требования к оформлению отчета

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ

Текст делят на разделы, подразделы, пункты, пронумерованные арабскими цифрами; разделы - 1,2,3,... подразделы - 1.1., 2.1., 3.1.,... пункты – 1.1.1.,2.1.2.,3.1.1...., и т.п.

Каждый раздел следует начинать с нового листа. Введение и заключение не нумеруют.

Страницы отчета проставляют арабскими цифрами в правом верхнем углу, включая в общую нумерацию титульный лист, таблицы, рисунки.

Таблицы, рисунки, формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по практике

Практика проводится в соответствии с учебным планом, форма аттестации – дифференцированный зачет, производственная практика.

Практика проводится в соответствии с учебным планом, форма аттестации – дифференцированный зачет, производственная практика.

Срок аттестации: последний рабочий день недели, завершающий практику.

Описать использование рейтинговой системы оценки знаний, обучающихся на основании «Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса» (Утверждено решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КНИТУ», протокол № 7 от 04.09.2017)

Например:

Дифференцированный зачет по практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»

- от 74 до 86 баллов – «хорошо»

- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»

- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются

согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

Основные источники информации	Количество экземпляров
В. Ф. Шаньгин, Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Саратов : Профобразование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/87995.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
Е.К. Баранова, А.В. Бабаш, Информационная безопасность и защита информации [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Центр РИОР, 2020	http://znanium.com/go.php?id=1114032 Режим доступа: по подписке КНИТУ

8.2. Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Г. М. Суворова, Информационная безопасность [Электронный ресурс] Учебное пособие: Саратов : Вузовское образование, 2019	http://www.iprbookshop.ru/86938.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
А. А. Бирюков, Информационная безопасность: защита и нападение [Электронный ресурс] : Москва : ДМК Пресс, 2017	https://e.lanbook.com/book/93278 Режим доступа: по подписке КНИТУ
Ищейнов В.Я., Информационная безопасность и защита информации: словарь терминов и понятий [Прочее] Словарь: Москва : Русайнс, 2021	https://www.book.ru/book/938255 Режим доступа: по подписке КНИТУ

УНИЦ

Согласовано

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение практики

При проведении преддипломной практики и промежуточной аттестации по ней используются мультимедийные лекционные аудитории и лабораторная база предприятий и кафедры

«Информационная безопасность». Занятия с персоналом предприятия и конференции проводятся с использованием мультимедийных лекций.

В случае проведения практики в профильной организации, обучающемуся предоставляются оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющим выполнить определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью в соответствии с договором о практической подготовке»

10. Образовательные технологии

Занятия в интерактивной форме не предусмотрены учебным планом