

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»»

Институт цифровых технологий, электроники и физики

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 4
от «26» июня 2023 г.

ПРОГРАММА
учебной практики

«Ознакомительная практика»

Направление подготовки
10.03.01 Информационная безопасность

Профиль
«Безопасность автоматизированных систем
(в сфере профессиональной деятельности)»

Форма обучения
Очная

Барнаул 2023

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная практика.

Способ проведения практики: стационарный, практика проводится в структурных подразделениях АлтГУ или в профильных организациях, расположенных на территории города Барнаула.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

Учебная практика (ознакомительная практика) ориентирована на формирование у бакалавров следующих компетенций:

2.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции программы бакалавриата	ОПК-2. Способен применять информационно- коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно- коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно- коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.
	ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.
	ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно технической литературы, нормативных	ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

	и методических документов в целях решения профессиональной деятельности задач	ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач. ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.
--	---	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика относится к циклу Б2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения учебной практики (ознакомительная практика), являются основой для получения первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков по разработке и реализации проектов, научно-исследовательской деятельности, являются базой для производственных практик и государственной итоговой аттестации.

4. Объем практики

Учебная практика проводится в 6 семестре обучения длительностью 4 недели. Трудоемкость практики – 6 ЗЕТ (216 ч.).

Практика стационарная, проводится на кафедре информационной безопасности ИЦТЭФ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет». Для руководства студентами назначается руководитель практики со стороны кафедры информационной безопасности. При проведении практики в других организациях руководитель практики от кафедры согласует задание с представителями организации, ответственными за практику.

5. Содержание практики

Практика включает выполнение обучающимися ряда задач, определенных в индивидуальном задании на практику.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
<i>Подготовительный этап</i>	<ul style="list-style-type: none"> - организационное собрание, ознакомление студентов с программой практики, с порядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике - получение задания на практику - формирование этапов выполнения полученного задания, направления для теоретического изучения и сферы практических/экспериментальных задач и работ для выполнения поставленного задания - разработка календарно-тематического плана практики - прохождение инструктажа по технике безопасности 	
<i>Основной этап</i>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение сформированной группы задач в соответствии с индивидуальным заданием - систематизация и анализ изученных материалов, результатов выполненной группы работ в соответствии с индивидуальным заданием 	Индивидуальное задание
<i>Заключительный этап</i>	<ul style="list-style-type: none"> - оформление дневника и отчета по практике в соответствии с требованиями методических указаний - получение отзыва руководителя практики - предоставление готового отчета по учебной практике руководителю практики на кафедре 	Дневник практики (при наличии) Отчет по практике

Индивидуальное задание на практику согласовывается и утверждается руководителем практики от кафедры.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики.

Руководитель практики от организации осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

Пример оформления индивидуального задания представлен в Приложении 4.

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником, подписанным непосредственно руководителем практики от учреждения (организации). В случае прохождения практики в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» дневник не требуется.

Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание учреждения (организации) и организации его деятельности, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Дневник по практике должен содержать отзыв руководителя практики от учреждения (организации), заверенный печатью организации. В отзыве должны содержаться сроки начала и окончания практики; название подразделения учреждения (организации), где работал студент; в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностная характеристика студента-практиканта; оценка, которую заслуживает студент.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебной практики проводится при предоставлении обучающимся дневника практики (если необходимо) и отчета по практике, включающего титульный лист, подготовленные в соответствии с индивидуальным заданием материалы, библиографический список. По результатам проверки отчетной документации выставляется зачет с оценкой.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся приведен в Приложении 1 данной программы практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1 Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 530 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2 Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспарян М.С., Лихачева Г.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2011.- 370 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Дополнительная литература:

1 Кухаренко Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кухаренко Б.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.- 116 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.- Электрон. Текстовые данные.- М.:Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.- 218 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

3 Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.- Электрон. текстовые данные.- М.: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 108с. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/45233>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины:

1 Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

2 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>.

3 Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.

4 Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald_archive.aspx.

5 Научный журнал «Интеграл» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal_integral.

6 Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>

7 Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>

8 Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit>

9 Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>

10 Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс].- Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>

11 Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>

12. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю РФ – ФСТЭК России. [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.fstec.ru/>

13. Образовательный портал АлтГУ: <http://portal.edu.asu.ru>

14. ЭБС «Университетская библиотека online»: <https://biblioclub.ru/>

15. Издательство «Лань», электронно-библиотечная система: <http://e.lanbook.com/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При подготовке отчета по практике должны использоваться электронные библиотечные информационно-справочные системы, программное обеспечение:

- Open Office – Условия использования по ссылке <http://www.openoffice.org/license.html>

- 7-Zip – Условия использования по ссылке <http://www.7-zip.org/license.txt>

- Acrobat Reader DC – Условия использования по ссылке http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf

- Microsoft® Win Starter 7 Russian Academic OPEN License No Level Legalization Get Genuine (версия 7).

- Пакет для построения качественных научных графиков GNUplot - условия использования по ссылке <http://www.gnuplot.info/>.

- Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России - <https://bdu.fstec.ru/>

- Образовательный портал АлтГУ: <http://portal.edu.asu.ru>

- ЭБС «Университетская библиотека online»: <https://biblioclub.ru/>

- Издательство «Лань», электронно-библиотечная система: <http://e.lanbook.com/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для выполнения учебной практики необходима соответствующая материально-техническая база. Во время прохождения практики студенты могут пользоваться вычислительными средствами и комплексами, которыми располагает конкретная производственная организация. Учебная практика студентов может проходить в дисплейном классе или лабораториях кафедры информационной безопасности, или в одной из компьютерных лабораторий института цифровых технологий, электроники и физики Алтайского государственного университета, в которых оборудованы рабочие места для выполнения работ, связанных с разработкой программных и аппаратных продуктов. В данных лабораториях компьютеры имеют выход в Интернет, на компьютерах установлено необходимое программное обеспечение.

В библиотеке университета студентам должен обеспечиваться доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по направлению подготовки.

Консультации руководитель практики от кафедры должен проводить в аудитории, оснащенной лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты отчета по практике проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук).

В процессе проведения практики должны применяться современные производственные технологии, доступные на конкретном предприятии или в учреждении. Вид технологий

определяется характером проводимых научных, технологических, проектных и технических работ.

Производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, используемое при проведении учебной практики, определяется характером проводимых работ и предоставляется по месту прохождения практики предприятием или учреждением.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Порядок проведения практики для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентирован положением ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет о порядке организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и студентов инвалидов.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики

При направлении студентов на учебную практику студент получает задание, установленной формы, в котором указан объект практики и сроки ее прохождения. За студентом закрепляется руководитель практики от университета.

Индивидуальное задание на практику согласовывается и утверждается руководителем практики от кафедры.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики.

Руководитель практики от организации осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

В результате прохождения учебной практики студент должны предоставить следующие материалы и документы:

- оформленный дневник практики, содержащий направление на практику с печатями организации, краткое содержание индивидуальных заданий и отчет о проведенной работе;

- отчет по практике, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время прохождения практики, результаты выполнения индивидуального задания, перечень полученных знаний и навыков, анализ трудностей в работе, оценку своих творческих успехов и недостатков.

Студент представляет руководителю практики от кафедры отчет по практике и дневник практики не позднее 10 дней после окончания практики.

Содержание дневника практики.

Дневник практики должен включать информацию общего характера (фамилия, имя, отчество студента; вид практики; период прохождения практики), указываются сведения о работе, выполнявшейся во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков и умений, отмечаются проблемы, возникшие в ходе организации и прохождения практики. Записи в дневнике начинаются с первого дня практики и продолжаются до последнего дня практики. В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные работы/задания. Дневник практики заполняется лично студентом. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

В отзыве руководителя практики от организации должны быть: полное название организации, основные направления деятельности студента, оценка его деятельности в период практики, рекомендуемая оценка, подпись руководителя практики.

Структура и содержание отчета по практике.

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики.

Введение должно содержать постановку задачи практики и общую цель работы.

Основная часть должна содержать:

- задачи, стоящие перед студентом, проходившим практику;
- краткое описание выполненных работ и сроки их выполнения;
- описание проведенных работ и заданий, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
- затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики.

Приложения к отчету могут содержать:

- образцы документов, которые студент самостоятельно составлял в ходе практики или в оформлении которых принимал участие;

- документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения практики (тексты статей или докладов, подготовленных студентом по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении практики должен составлять не менее 5 страниц текста шрифтом Times New Roman, размер (кегель) – 12, интервал – полуторный. Поля: верхнее, нижнее и правое – 2 см, левое – 3 см; отступ 1,27. Выравнивание по ширине, автоматическая расстановка переносов.

Содержание отчета по практике должно соответствовать содержанию дневника практики (при его наличии). Отчет по практике должен быть проверен ее руководителем от кафедры до процедуры защиты отчета. При наличии существенных ошибок по содержанию и оформлению отчета по практике ее руководитель возвращает отчет по практике обучающемуся для его доработки.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебной практики проводится при предоставлении обучающимся дневника практики и отчета по практике. Практика оценивается руководителем практики от кафедры на основании письменного отчёта по практике, составляемого студентом и отзыва(ов) руководителя(ей) практики. По результатам проверки отчетной документации выставляется зачет с оценкой.

Министерство науки и высшего образования российской федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт цифровых технологий, электроники и физики

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по учебной практике
«Ознакомительная практика»

Направление подготовки

10.03.01 Информационная безопасность

Профиль

«Безопасность автоматизированных систем
(в сфере профессиональной деятельности)»

Разработчики:

К.т.н., доцент кафедры ИБ

_____ / Мансуров А.В.

Д.ф-м.н., профессор,
заведующий кафедрой ИБ

_____ / Поляков В.В.

Согласовано:

Представитель организации-работодателя:
Генеральный директор ООО "Центр информационной
безопасности"

_____ / Плетнев П. В.

Барнаул – 2023



ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	УК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.	
2	Основной этап	УК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8	УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	Индивидуальное задание
3	Заключительный этап	УК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8		Дневник практики (при наличии)

			УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Отчет по практике
4	Промежуточная аттестация по практике – дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	УК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8	<p>ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Дневник практики (при наличии)</p> <p>Отчет по практике</p> <p>Зачет с оценкой</p>

3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1: Индивидуальное задание

1. Цель: определение промежуточных и итоговых результатов выполнения индивидуального задания

2. Контролируемый раздел практики: Основной этап

3. Проверяемые компетенции (код): УК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8

4. Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.

ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.

5. Пример оценочного средства

См. Приложение 4.

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения задания 2. Правильность выполнения задания 3. Своевременность и последовательность выполнения задания 4. Самостоятельность выполнения задания.	Задание выполнено в полном объеме или выполнено в целом, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. Все составляющие задание работы выполнены или выполняются в срок. Допускаются отдельные недостатки при выполнении составляющих задание работ.
Не зачтено		Задание выполнено частично или не выполнено полностью. Отдельные составляющие работы задания выполнены неверно. Студент не продемонстрировал самостоятельность и последовательность при выполнении составляющих задание работ. Составляющие задание работы выполнены с опозданием.

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки

1. В чем заключается основная цель проведения практики ?
2. Каковы основные этапы практики ?
3. Каков перечень работ, составляющих основное задание практики ?

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: Дневник практики

1. Цель: определение промежуточных и итоговых результатов заполнения дневника практики, контроль прохождения практики

2. Контролируемый раздел практики: Заключительный этап, промежуточная аттестация

3. Проверяемые компетенции (код): УК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8

4. Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.

ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.

5. Пример оценочного средства

Типовая форма «Дневника по практике», принятая в Алтайском государственном университете (см. Приложение 7).

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота заполнения разделов дневника 2. Правильность заполнения разделов дневника	Все основные разделы дневника заполнены в соответствии с требованиями, позволяют отразить и проконтролировать существенные этапы выполнения практики. Допускаются отдельные недостатки при заполнении разделов дневника.
Не зачтено		Дневник по практике не заполнен или заполнен с существенными нарушениями, не позволяющими отразить и проконтролировать этапы выполнения практики.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-3: Отчет по практике

1. **Цель:** определение промежуточных и итоговых результатов выполнения индивидуального задания

2. **Контролируемый раздел практики:** Заключительный этап, промежуточная аттестация

3. Проверяемые компетенции (код): УК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8

4. Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.

ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.

5. Пример оценочного средства

См. Приложение 8.

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	<ol style="list-style-type: none">1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практик2. Грамотность, структурированность, логичность и последовательность изложения материала3. Сведения об организации и структурном подразделении, в котором проходила практика4. Информация о содержании индивидуального задания и составляющих его задач (работ)5. Полнота описания работ и задач, выполнявшихся в соответствии с индивидуальным заданием6. Выводы на основании результатов выполнения работ и решения задач, составляющих индивидуальное задание	<p>Отчет в целом соответствует требованиям программы практик и оформлен в соответствии с требованиями. Текст отчета структурирован, материал излагается достаточно логично и последовательно.</p> <p>Допускаются некоторые неточности и ошибки.</p> <p>Содержание отчета в достаточной мере отражает детальное описание выполнения всех поставленных задач в ходе прохождения практики и анализ полученных результатов.</p> <p>В отчете содержатся сведения о месте прохождения практики, указана информация о содержании индивидуального задания и составляющих его работ и задач.</p> <p>В отчете частично или полностью присутствуют выводы, сделанные по результатам выполнения работ и решения задач.</p>
Не зачтено		<p>Отчет в целом не соответствует требованиям программы практик и оформления отчета.</p> <p>Текст отчета слабо структурирован или не структурирован, материал излагается непоследовательно.</p> <p>В отчете содержатся большое количество неточностей и ошибок.</p>

		<p>Содержание отчета не отражает описание выполнения всех поставленных задач в ходе прохождения практики, отсутствует анализ полученных результатов.</p> <p>В отчете не содержатся сведения о месте прохождения практики, и/или не указана информация о содержании индивидуального задания и составляющих его работ и задач.</p> <p>В отчете отсутствуют выводы, сделанные по результатам выполнения работ и решения задач.</p>
--	--	---

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. Форма проведения промежуточной аттестации: зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

2. Процедура проведения: аттестация по итогам практики проводится при наличии:

- предоставленного дневника практики с внутренней оценкой «зачтено» (при наличии дневника практики)

- предоставленного отчета по практике с внутренней оценкой «зачтено»

На основании анализа дневника практики (при его наличии) и предоставленного отчета по практике в соответствии с критериями оценивания руководителем практики от кафедры формируется итоговая оценка практики. Итоговая оценка практики заносится руководителем практики от кафедры либо в соответствующий раздел дневника практики (при его наличии), либо в соответствующее приложение к отчету по практике (см. Приложение 8.2). По итогам аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

3. Проверяемые компетенции (код): УК-1, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8

4. Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.

ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.

5. Пример оценочного средства

Раздел дневника практики (см. Приложение 7), приложение к отчету по практике (см. Приложение 8.2).

6. Критерий оценивания

4-бальная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	<p>1. Глубина и системность знаний предметной области</p> <p>2. Умение устанавливать приоритеты и определять методы решения поставленных задач (проблем);</p> <p>3. Владение инструментарием методов предметной области</p> <p>3. Умение делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы на основании проделанной работы.</p> <p>4. Способность демонстрировать и обрабатывать качественные и количественные результаты выполнения задач</p> <p>5. Характеристика и оценка работы студента руководителем практики</p>	<p>В отчете студентом продемонстрированы глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы.</p> <p>Студент продемонстрировал в отчете способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач, свое уверенное владение необходимым инструментарием методов предметной области.</p> <p>Результаты практики представлены с использованием подходов количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p> <p>Студентом получен положительный отзыв/характеристика руководителя практики (с оценкой «отлично»).</p>
Хорошо		<p>В отчете студентом продемонстрирована системность знаний, полученных при прохождении практики, умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы. При этом были допущены ошибки, которые носят несущественный характер.</p>

		<p>Студент продемонстрировал в отчете способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач, свое владение некоторым инструментарием методов предметной области.</p> <p>При представлении результатов практики отмечается слабое использование подходов количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p> <p>Студентом получен положительный отзыв/характеристика руководителя практики (с оценкой «хорошо»).</p>
Удовлетворительно		<p>В отчете студентом продемонстрированы поверхностные знания, полученных при прохождении практики, слабое умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы. Допущенные ошибки носят существенный характер.</p> <p>Способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач выражены в отчете слабо (неявно). Не прослеживается владение инструментарием методов предметной области.</p> <p>При представлении результатов практики мало используются подходы количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p>

		<p>Студентом получен отзыв/характеристика руководителя практики с рядом существенных замечаний (с оценкой «удовлетворительно»).</p>
<p>Неудовлетворительно</p>		<p>В отчете студентом продемонстрированы фрагментарные знания, полученные при прохождении практики. Не показаны умения анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы. Допущено большое количество разных ошибок. Способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач не выражены в отчете. Отсутствует владение инструментарием методов предметной области. При представлении результатов практики не используются подходы количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p> <p>Студентом получен отзыв/характеристика руководителя практики с рядом критических замечаний (с оценкой «неудовлетворительно»).</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»»

Институт цифровых технологий, электроники и физики

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 4
от «26» июня 2023 г.

ПРОГРАММА
производственной практики

«Эксплуатационная практика»

Направление подготовки
10.03.01 Информационная безопасность

Профиль
«Безопасность автоматизированных систем
(в сфере профессиональной деятельности)»

Форма обучения
Очная

Барнаул 2023

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: эксплуатационная.

Способ проведения практики: стационарный, практика проводится в структурных подразделениях АлтГУ или в профильных организациях, расположенных на территории города Барнаула.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

Производственная практика «Эксплуатационная практика» ориентирована на формирование у бакалавров следующих компетенций:

2.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи. УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции программы бакалавриата	ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Знать нормативно-правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации ОПК-5.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности. ОПК-5.3. Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности.
	ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.1. Знает основы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации. ОПК-6.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности. ОПК-6.3. Умеет разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.
	ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты	ОПК-9.1. Знает принципы устройства и функционирования средств криптографической и технической защиты информации.

	<p>информации для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-9.2. Умеет интегрировать средства криптографической и технической защиты информации в автоматизированные системы при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-9.3. Владеет методами установки и настройки криптографических и технических средств защиты информации.</p>
	<p>ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты</p>	<p>ОПК-10.1. Знает принципы организации информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с требованиями по защите информации. ОПК-10.2. Умеет организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте. ОПК-10.3. Владеет навыками формирования и реализации политики информационной безопасности на защищаемом объекте.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции, соответствующие выбранной направленности (профилю) программы бакалавриата «Безопасность автоматизированных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»</p>	<p>ОПК-4.1. Способен проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах</p>	<p>ОПК-4.1.1. Знает задачи программно-технического обеспечения информационной безопасности в организации и политику безопасности в операционных системах. ОПК-4.1.2. Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС. ОПК-4.1.3. Умеет пользоваться основными методами и способами информационной безопасности, ориентироваться в видах вредоносных программ и способах борьбы с ними. ОПК-4.1.4. Умеет настраивать политику безопасности современных</p>

		<p>операционных систем, решать задачи распределения ресурсов и прав доступа.</p> <p>ОПК-4.1.5. Владеет навыками разработки и применения системы безопасности, прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.</p>
	<p>ОПК-4.3. Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p>
	<p>ОПК-4.4. Способен осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.</p>

2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности

Типы задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Эксплуатационный	ПК-1. Способен обеспечивать эксплуатацию систем защиты автоматизированных систем с учетом установленных требований	<p>ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.</p> <p>ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.</p> <p>ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.</p> <p>ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.</p> <p>ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.</p> <p>ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.</p> <p>ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.</p>
Проектно-технологический	ПК-2. Способен проводить разработку организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	<p>ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.</p> <p>ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.</p> <p>ПК-2.5. Умеет вырабатывать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.</p>

		ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.
--	--	--

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Эксплуатационная практика» относится к циклу Б2 «Практики», который в полном объеме относится к обязательной части программы.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения производственной практики (эксплуатационной практики), являются базой для преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

4. Объем практики

Производственная практика «Эксплуатационная практика» проводится в 8 семестре обучения длительностью 6 недели. Трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – 9 ЗЕТ (324 ч.).

Практика стационарная, проводится на кафедре информационной безопасности ИЦТЭФ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», и базах практики (предприятиях, учреждениях и организациях, с которыми заключены соответствующие договоры), организациях, предприятиях и учреждениях, ведущих производственную/эксплуатационную, проектно-технологическую, организационно-управленческую, научно-исследовательскую деятельность. Для руководства студентами назначается руководитель практики со стороны кафедры информационной безопасности.

5. Содержание практики

Практика включает выполнение обучающимися ряда задач, определенных в индивидуальном задании на практику.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
<i>Подготовительный этап</i>	- организационное собрание, ознакомление студентов с программой практики, с порядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета	

	по практике и требованиями к оформлению отчета по практике - получение задания на практику - формирование этапов выполнения полученного задания, направления для теоретического изучения и сферы практических/экспериментальных задач и работ для выполнения поставленного задания - разработка календарно-тематического плана практики - прохождение инструктажа по технике безопасности	
<i>Основной этап</i>	- выполнение сформированной группы задач в соответствии с индивидуальным заданием - систематизация и анализ изученных материалов, результатов выполненной группы работ в соответствии с индивидуальным заданием	Индивидуальное задание
<i>Заключительный этап</i>	- оформление дневника и отчета по практике в соответствие с требованиями методических указаний - получение отзыва руководителя практики - предоставление готового отчета по учебной практике руководителю практики (от организации, от кафедры) - защита отчета по производственной практике перед специальной комиссией	Дневник практики (при наличии) Отчет по практике

Индивидуальное задание на практику согласовывается и утверждается руководителем практики от кафедры.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики.

Руководитель практики от организации осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

Пример оформления индивидуального задания представлен в Приложении 5.

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником, подписанным непосредственно руководителем практики от

учреждения (организации). В случае прохождения практики в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» дневник не требуется.

Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание учреждения (организации) и организации его деятельности, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Дневник по практике должен содержать отзыв руководителя практики от учреждения (организации), заверенный печатью организации. В отзыве должны содержаться сроки начала и окончания практики; название подразделения учреждения (организации), где работал студент; в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностная характеристика студента-практиканта; оценка, которую заслуживает студент.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебной практики проводится при предоставлении обучающимся дневника практики (если необходимо) и отчета по практике, включающего титульный лист, подготовленные в соответствии с индивидуальным заданием материалы, библиографический список.

Защита отчета по практике проводится перед специальной комиссией, в состав которой включаются заведующий кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики. В процессе защиты студент должен кратко изложить суть полученного индивидуального задания, составляющие его задачи, свой функционал и обязанности на время прохождения практики, основные результаты проделанной работы, а также выводы и рекомендации.

По результатам проверки отчетной документации и защиты отчета о практике выставляется зачет с оценкой.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся приведен в Приложении 2 данной программы практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1 Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 530 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2 Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспарян М.С., Лихачева Г.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2011.- 370 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Дополнительная литература:

1 Кухаренко Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кухаренко Б.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.- 116 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.- Электрон. Текстовые данные.- М.:Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.- 218 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

3 Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.- Электрон. текстовые данные.- М.: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 108с. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/45233>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины:

1 Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

2 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>.

3 Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.

4 Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald_archive.aspx.

5 Научный журнал «Интеграл» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal_integral.

- 6 Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>
- 7 Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>
- 8 Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit>
- 9 Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>
- 10 Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс].- Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>
- 11 Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>
12. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю РФ – ФСТЭК России. [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.fstec.ru/>
13. Образовательный портал АлтГУ: <http://portal.edu.asu.ru>
14. ЭБС «Университетская библиотека online»: <https://biblioclub.ru/>
15. Издательство «Лань», электронно-библиотечная система: <http://e.lanbook.com/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При подготовке отчета по практике должны использоваться электронные библиотечные информационно-справочные системы, программное обеспечение:

- Open Office – Условия использования по ссылке <http://www.openoffice.org/license.html>
- 7-Zip – Условия использования по ссылке <http://www.7-zip.org/license.txt>
- Acrobat Reader DC – Условия использования по ссылке http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf
- Microsoft® Win Starter 7 Russian Academic OPEN License No Level Legalization Get Genuine (версия 7).

- Пакет для построения качественных научных графиков GNUplot - условия использования по ссылке <http://www.gnuplot.info/>.

- Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России - <https://bdu.fstec.ru/>

- Образовательный портал АлтГУ: <http://portal.edu.asu.ru>

- ЭБС «Университетская библиотека online»: <https://biblioclub.ru/>

- Издательство «Лань», электронно-библиотечная система: <http://e.lanbook.com/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для выполнения практики необходима соответствующая материально-техническая база. Во время прохождения практики студенты могут пользоваться вычислительными средствами и комплексами, которыми располагает конкретная производственная организация. Практика студентов может проходить в дисплейном классе или лабораториях кафедры информационной безопасности, или в одной из компьютерных лабораторий института цифровых технологий, электроники и физики Алтайского государственного университета, в которых оборудованы рабочие места для выполнения работ, связанных с разработкой программных и аппаратных продуктов. В данных лабораториях компьютеры имеют выход в Интернет, на компьютерах установлено необходимое программное обеспечение.

В библиотеке университета студентам должен обеспечиваться доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по направлению подготовки.

Консультации руководитель практики от кафедры должен проводить в аудитории, оснащенной лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты отчета по практике проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук).

В процессе проведения практики должны применяться современные производственные технологии, доступные на конкретном предприятии или в учреждении. Вид технологий определяется характером проводимых научных, технологических, проектных и технических работ.

Производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, используемое при проведении учебной практики, определяется характером проводимых работ и предоставляется по месту прохождения практики предприятием или учреждением.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Порядок проведения практики для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентирован положением ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет о порядке организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и студентов инвалидов.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики

При направлении студентов на учебную практику студент получает задание, установленной формы, в котором указан объект практики и сроки ее прохождения. За студентом закрепляется руководитель практики от университета.

Индивидуальное задание на практику согласовывается и утверждается руководителем практики от кафедры.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики.

Руководитель практики от организации осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

В результате прохождения учебной практики студент должны предоставить следующие материалы и документы:

- оформленный дневник практики, содержащий направление на практику с печатями организации, краткое содержание индивидуальных заданий и отчет о проведенной работе;
- отчет по практике, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время прохождения практики, результаты выполнения индивидуального задания, перечень полученных знаний и навыков, анализ трудностей в работе, оценку своих творческих успехов и недостатков.

Студент представляет руководителю практики от кафедры отчет по практике и дневник практики не позднее 10 дней после окончания практики.

Содержание дневника практики.

Дневник практики должен включать информацию общего характера (фамилия, имя, отчество студента; вид практики; период прохождения практики), указываются сведения о работе, выполнявшейся во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков и умений, отмечаются проблемы, возникшие в ходе организации и прохождения практики. Записи в дневнике начинаются с первого дня практики и продолжаются до последнего дня практики. В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные работы/задания. Дневник практики заполняется лично студентом. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

В отзыве руководителя практики от организации должны быть: полное название организации, основные направления деятельности студента, оценка его деятельности в период практики, рекомендуемая оценка, подпись руководителя практики.

Структура и содержание отчета по практике.

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики.

Введение должно содержать постановку задачи практики и общую цель работы.

Основная часть должна содержать:

- задачи, стоящие перед студентом, проходившим практику;
- краткое описание выполненных работ и сроки их выполнения;
- описание проведенных работ и заданий, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
- затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики.

Приложения к отчету могут содержать:

- образцы документов, которые студент самостоятельно составлял в ходе практики или в оформлении которых принимал участие;
- документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения практики (тексты статей или докладов, подготовленных студентом по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении практики должен составлять не менее 5 страниц текста шрифтом Times New Roman, размер (кегель) – 12, интервал – полуторный. Поля: верхнее, нижнее и правое – 2 см, левое – 3 см; отступ 1,27. Выравнивание по ширине, автоматическая расстановка переносов.

Содержание отчета по практике должно соответствовать содержанию дневника практики (при его наличии). Отчет по практике должен быть проверен ее руководителем от кафедры до процедуры защиты отчета. При наличии существенных ошибок по содержанию и оформлению отчета по практике ее руководитель возвращает отчет по практике обучающемуся для его доработки.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебной практики проводится при предоставлении обучающимся дневника практики и отчета по практике. Практика оценивается руководителем практики от кафедры на основании письменного отчёта по практике, составляемого студентом и отзыва(ов) руководителя(ей) практики. По результатам проверки отчетной документации и защиты отчета о практике выставляется зачет с оценкой.

В процессе защиты отчета о практике, в ходе публичного доклада студента о работе в период практики руководитель практики от кафедры исходит из следующих критериев оценивания:

- систематичность работы в ходе практики;
- ответственность отношения к порученному участку работы, в целом к своей профессиональной деятельности;
- личное участие в направлениях работы предприятия - базы практики;
- качество выполнения заданий;
- добросовестность в ведении рабочей документации, качество оформления отчетных документов по практике;
- оценка работы студента-практиканта, данная в отзыве руководителя от предприятия – базы практики.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно в свободное от учебы время.

Если студент не выполнил план практики в полном объеме, он не допускается к зачету. Отрицательная оценка, полученная за прохождение практики, считается академической задолженностью.

Министерство науки и высшего образования российской федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт цифровых технологий, электроники и физики

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по производственной практике

«Эксплуатационная практика»

Направление подготовки
10.03.01 Информационная безопасность

Профиль
«Безопасность автоматизированных систем
(в сфере профессиональной деятельности)»

Разработчики:

К.т.н., доцент кафедры ИБ

_____ / Мансуров А.В.

Д.ф-м.н., профессор,
заведующий кафедрой ИБ

_____ / Поляков В.В.

Согласовано:

Представитель организации-работодателя:

Генеральный директор ООО "Центр информационной
безопасности"

_____ / Плетнёв П. В.

Барнаул – 2023



ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности

ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.

ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты.

ОПК-4.1. Способен проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3. Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем.

ОПК-4.4. Способен осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем.

ПК-1. Способен обеспечивать эксплуатацию систем защиты автоматизированных систем с учетом установленных требований.

ПК-2. Способен проводить разработку организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах.

2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контрольной компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2	УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства. УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.	
2	Основной этап	УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2	УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками ОПК-5.1. Знать нормативно-правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	Индивидуальное задание
3	Заключительный этап	УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2	ОПК-5.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности. ОПК-5.3. Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности. ОПК-6.1. Знает основы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы	Дневник практики (при наличии) Отчет по практике
4	Промежуточная аттестация по практике – дифференц	УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9,	ОПК-6.1. Знает основы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации.	Дневник практики (при наличии) Отчет по практике Зачет с оценкой

	<p>ированный зачет (зачет с оценкой)</p>	<p>ОПК-10, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2</p>	<p>ОПК-6.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.</p> <p>ОПК-6.3. Умеет разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.</p> <p>ОПК-9.1. Знает принципы устройства и функционирования средств криптографической и технической защиты информации.</p> <p>ОПК-9.2. Умеет интегрировать средства криптографической и технической защиты информации в автоматизированные системы при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.3. Владеет методами установки и настройки криптографических и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-10.1. Знает принципы организации информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с требованиями по защите информации.</p> <p>ОПК-10.2. Умеет организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.</p> <p>ОПК-10.3. Владеет навыками формирования и реализации политики информационной безопасности на защищаемом объекте.</p> <p>ОПК-4.1.1. Знает задачи программно-технического обеспечения информационной безопасности в организации и политику безопасности в операционных системах.</p> <p>ОПК-4.1.2. Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.</p> <p>ОПК-4.1.3. Умеет пользоваться основными методами и способами информационной безопасности, ориентироваться в видах вредоносных программ и способах борьбы с ними.</p> <p>ОПК-4.1.4. Умеет настраивать политику безопасности современных операционных</p>	
--	--	--	---	--

		<p>систем, решать задачи распределения ресурсов и прав доступа.</p> <p>ОПК-4.1.5. Владеет навыками разработки и применения системы безопасности, прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.</p> <p>ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.</p> <p>ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.</p>	
--	--	--	--

			<p>ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.</p> <p>ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.</p> <p>ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.</p> <p>ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.</p> <p>ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.</p> <p>ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.</p> <p>ПК-2.5. Умеет выработать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.</p> <p>ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.</p>	
--	--	--	--	--

3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1: Индивидуальное задание

1. Цель: определение промежуточных и итоговых результатов выполнения индивидуального задания

2. Контролируемый раздел практики: Основной этап

3. Проверяемые компетенции (код): УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2

4. Индикаторы достижения:

УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.

УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.

УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками

ОПК-5.1. Знать нормативно-правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации

ОПК-5.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-5.3. Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-6.1. Знает основы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации.

ОПК-6.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-6.3. Умеет разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

ОПК-9.1. Знает принципы устройства и функционирования средств криптографической и технической защиты информации.

ОПК-9.2. Умеет интегрировать средства криптографической и технической защиты информации в автоматизированные системы при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.3. Владеет методами установки и настройки криптографических и технических средств защиты информации.

ОПК-10.1. Знает принципы организации информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с требованиями по защите информации.

ОПК-10.2. Умеет организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-10.3. Владеет навыками формирования и реализации политики информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-4.1.1. Знает задачи программно-технического обеспечения информационной безопасности в организации и политику безопасности в операционных системах.

ОПК-4.1.2. Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.

ОПК-4.1.3. Умеет пользоваться основными методами и способами информационной безопасности, ориентироваться в видах вредоносных программ и способах борьбы с ними.

ОПК-4.1.4. Умеет настраивать политику безопасности современных операционных систем, решать задачи распределения ресурсов и прав доступа.

ОПК-4.1.5. Владеет навыками разработки и применения системы безопасности, прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.

ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.

ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.

ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.

ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.

ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.

ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.

ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.

ПК-2.5. Умеет вырабатывать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.

ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.

5. Пример оценочного средства

См. Приложение 5.

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения задания 2. Правильность выполнения задания 3. Своевременность и последовательность выполнения задания 4. Самостоятельность выполнения задания.	Задание выполнено в полном объеме или выполнено в целом, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. Все составляющие задание работы выполнены или выполняются в срок.

		Допускаются отдельные недостатки при выполнении составляющих задание работ.
Не зачтено		Задание выполнено частично или не выполнено полностью. Отдельные составляющие работы задания выполнены неверно. Студент не продемонстрировал самостоятельность и последовательность при выполнении составляющих задание работ. Составляющие задание работы выполнены с опозданием.

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки

1. В чем заключается основная цель проведения практики ?
2. Каковы основные этапы практики ?
3. Каков перечень работ, составляющих основное задание практики ?

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: Дневник практики

1. Цель: определение промежуточных и итоговых результатов заполнения дневника практики, контроль прохождения практики

2. Контролируемый раздел практики: Заключительный этап, промежуточная аттестация

3. Проверяемые компетенции (код): УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2

4. Индикаторы достижения:

УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.

УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.

УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками

ОПК-5.1. Знать нормативно-правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации

ОПК-5.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-5.3. Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-6.1. Знает основы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации.

ОПК-6.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-6.3. Умеет разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

ОПК-9.1. Знает принципы устройства и функционирования средств криптографической и технической защиты информации.

ОПК-9.2. Умеет интегрировать средства криптографической и технической защиты информации в автоматизированные системы при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.3. Владеет методами установки и настройки криптографических и технических средств защиты информации.

ОПК-10.1. Знает принципы организации информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с требованиями по защите информации.

ОПК-10.2. Умеет организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-10.3. Владеет навыками формирования и реализации политики информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-4.1.1. Знает задачи программно-технического обеспечения информационной безопасности в организации и политику безопасности в операционных системах.

ОПК-4.1.2. Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.

ОПК-4.1.3. Умеет пользоваться основными методами и способами информационной безопасности, ориентироваться в видах вредоносных программ и способах борьбы с ними.

ОПК-4.1.4. Умеет настраивать политику безопасности современных операционных систем, решать задачи распределения ресурсов и прав доступа.

ОПК-4.1.5. Владеет навыками разработки и применения системы безопасности, прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.

ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.

ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.

ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.

ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.

ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.

ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.

ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.

ПК-2.5. Умеет вырабатывать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.

ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.

5. Пример оценочного средства

Типовая форма «Дневника по практике», принятая в Алтайском государственном университете (см. Приложение 7).

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота заполнения разделов дневника 2. Правильность заполнения разделов дневника	Все основные разделы дневника заполнены в соответствии с требованиями, позволяют отразить и проконтролировать существенные этапы выполнения практики. Допускаются отдельные недостатки при заполнении разделов дневника.
Не зачтено		Дневник по практике не заполнен или заполнен с существенными нарушениями, не позволяющими отразить и проконтролировать этапы выполнения практики.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-3: Отчет по практике

1. **Цель:** определение промежуточных и итоговых результатов выполнения индивидуального задания

2. Контролируемый раздел практики: Заключительный этап, промежуточная аттестация

3. Проверяемые компетенции (код): УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2

4. Индикаторы достижения:

УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.

УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.

УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками

ОПК-5.1. Знать нормативно-правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации

ОПК-5.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-5.3. Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-6.1. Знает основы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации.

ОПК-6.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-6.3. Умеет разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

ОПК-9.1. Знает принципы устройства и функционирования средств криптографической и технической защиты информации.

ОПК-9.2. Умеет интегрировать средства криптографической и технической защиты информации в автоматизированные системы при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.3. Владеет методами установки и настройки криптографических и технических средств защиты информации.

ОПК-10.1. Знает принципы организации информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с требованиями по защите информации.

ОПК-10.2. Умеет организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-10.3. Владеет навыками формирования и реализации политики информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-4.1.1. Знает задачи программно-технического обеспечения информационной безопасности в организации и политику безопасности в операционных системах.

ОПК-4.1.2. Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.

ОПК-4.1.3. Умеет пользоваться основными методами и способами информационной безопасности, ориентироваться в видах вредоносных программ и способах борьбы с ними.

ОПК-4.1.4. Умеет настраивать политику безопасности современных операционных систем, решать задачи распределения ресурсов и прав доступа.

ОПК-4.1.5. Владеет навыками разработки и применения системы безопасности, прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.

ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.

ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.

ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.

ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.

ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.

ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.

ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.

ПК-2.5. Умеет выработать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.

ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.

5. Пример оценочного средства

См. Приложение 8.

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практик 2. Грамотность, структурированность, логичность и	Отчет в целом соответствует требованиям программы практик и оформлен в соответствии с требованиями. Текст отчета структурирован, материал излагается достаточно логично и

	<p>последовательность изложения материала</p> <p>3. Сведения об организации и структурном подразделении, в котором проходила практика</p> <p>4. Информация о содержании индивидуального задания и составляющих его задач (работ)</p> <p>5. Полнота описания работ и задач, выполнявшихся в соответствии с индивидуальным заданием</p> <p>6. Выводы на основании результатов выполнения работ и решения задач, составляющих индивидуальное задание</p>	<p>последовательно.</p> <p>Допускаются некоторые неточности и ошибки.</p> <p>Содержание отчета в достаточной мере отражает детальное описание выполнения всех поставленных задач в ходе прохождения практики и анализ полученных результатов.</p> <p>В отчете содержатся сведения о месте прохождения практики, указана информация о содержании индивидуального задания и составляющих его работ и задач.</p> <p>В отчете частично или полностью присутствуют выводы, сделанные по результатам выполнения работ и решения задач.</p>
<p>Не зачтено</p>		<p>Отчет в целом не соответствует требованиям программы практик и оформления отчета.</p> <p>Текст отчета слабо структурирован или не структурирован, материал излагается непоследовательно.</p> <p>В отчете содержатся большое количество неточностей и ошибок.</p> <p>Содержание отчета не отражает описание выполнения всех поставленных задач в ходе прохождения практики, отсутствует анализ полученных результатов.</p> <p>В отчете не содержатся сведения о месте прохождения практики, и/или не указана информация о содержании индивидуального задания и составляющих его работ и задач.</p>

		В отчете отсутствуют выводы, сделанные по результатам выполнения работ и решения задач.
--	--	---

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. Форма проведения промежуточной аттестации: зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

2. Процедура проведения: аттестация по итогам практики проводится при наличии:

- предоставленного дневника практики с внутренней оценкой «зачтено» (при наличии дневника практики)

- предоставленного отчета по практике с внутренней оценкой «зачтено»

Соответствие указанным требованиям позволяют студенту перейти к процедуре защиты отчета по практике.

Защита отчета по практике проводится перед специальной комиссией, в состав которой включаются заведующий кафедрой (председатель комиссии), ответственный от кафедры за организацию и проведение практики. В процессе защиты студент должен кратко изложить суть полученного индивидуального задания, составляющие его задачи, свой функционал и обязанности на время прохождения практики, основные результаты проделанной работы, а также выводы и рекомендации.

На основании результатов процедуры защиты, анализа дневника практики (при его наличии) и предоставленного отчета по практике в соответствии с критериями оценивания специальной комиссией формируется итоговая оценка практики. Итоговая оценка практики заносится руководителем практики от кафедры либо в соответствующий раздел дневника практики (при его наличии), либо в соответствующее приложение к отчету по практике (см. Приложение 8.2). По итогам аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

3. Проверяемые компетенции (код): УК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2

4. Индикаторы достижения:

УК-3.1. Знает концепции, принципы и методы построения эффективной работы в команде с учетом правовых и этических принципов и норм социального взаимодействия, существенные характеристики и типологию лидерства.

УК-3.2. Участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи, презентуя профессиональные задачи.

УК-3.3. Владеет способами самодиагностики определения своего ролевого статуса в команде, приемами эффективного социального взаимодействия и способами их правовой и этической оценки, коммуникативными навыками

ОПК-5.1. Знать нормативно-правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации

ОПК-5.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-5.3. Владеет навыками работы с нормативными правовыми актами в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-6.1. Знает основы обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации.

ОПК-6.2. Умеет применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности.

ОПК-6.3. Умеет разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

ОПК-9.1. Знает принципы устройства и функционирования средств криптографической и технической защиты информации.

ОПК-9.2. Умеет интегрировать средства криптографической и технической защиты информации в автоматизированные системы при решении задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.3. Владеет методами установки и настройки криптографических и технических средств защиты информации.

ОПК-10.1. Знает принципы организации информационной безопасности автоматизированных систем в соответствии с требованиями по защите информации.

ОПК-10.2. Умеет организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-10.3. Владеет навыками формирования и реализации политики информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-4.1.1. Знает задачи программно-технического обеспечения информационной безопасности в организации и политику безопасности в операционных системах.

ОПК-4.1.2. Умеет выявлять угрозы информационной безопасности, обосновывать организационно-технические мероприятия по защите информации в ИС.

ОПК-4.1.3. Умеет пользоваться основными методами и способами информационной безопасности, ориентироваться в видах вредоносных программ и способах борьбы с ними.

ОПК-4.1.4. Умеет настраивать политику безопасности современных операционных систем, решать задачи распределения ресурсов и прав доступа.

ОПК-4.1.5. Владеет навыками разработки и применения системы безопасности, прикладными и инструментальными средствами создания систем информационной безопасности.

ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.

ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.

ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.

ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.

ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.

ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.

ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.

ПК-2.5. Умеет выработать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.

ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.

5. Пример оценочного средства

Раздел дневника практики (см. Приложение 7), приложение к отчету по практике (см. Приложение 8.2).

6. Критерий оценивания

4-бальная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Глубина и системность знаний предметной области 2. Умение устанавливать приоритеты и определять методы решения поставленных задач (проблем);	В отчете студентом продемонстрированы глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно

	<p>3. Владение инструментарием методов предметной области</p> <p>3. Умение делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы на основании проделанной работы.</p> <p>4. Способность демонстрировать и обрабатывать качественные и количественные результаты выполнения задач</p> <p>5. Умение формировать краткий доклад и вести дискуссию в рамках тематики индивидуального задания и составляющих его задач.</p> <p>6. Характеристика и оценка работы студента руководителем практики</p>	<p>делать логически правильные выводы.</p> <p>Студент продемонстрировал в отчете способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач, свое уверенное владение необходимым инструментарием методов предметной области.</p> <p>Результаты практики представлены с использованием подходов количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p> <p>Представленный доклад полностью отражает суть индивидуального задания и детализируют составляющие его задачи. Студент полно, правильно и грамотно ответил на поставленные в ходе дискуссии вопросы с приведением примеров и/или пояснений.</p> <p>Студентом получен положительный отзыв/характеристика руководителя практики (с оценкой «отлично»).</p>
Хорошо		<p>В отчете студентом продемонстрирована системность знаний, полученных при прохождении практики, умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы. При этом были допущены ошибки, которые носят несущественный характер.</p> <p>Студент продемонстрировал в отчете способность формировать приоритеты и</p>

		<p>определять методы решения поставленных задач, свое владение некоторым инструментарием методов предметной области.</p> <p>При представлении результатов практики отмечается слабое использование подходов количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p> <p>Представленный доклад раскрывает суть индивидуального задания без необходимой детализации составляющих его задач.</p> <p>Студент правильно и грамотно ответил на большинство поставленных в ходе дискуссии вопросов с редким использованием дополнительных примеров и/или пояснений.</p> <p>Студентом получен положительный отзыв/характеристика руководителя практики (с оценкой «хорошо»).</p>
Удовлетворительно		<p>В отчете студентом продемонстрированы поверхностные знания, полученных при прохождении практики, слабое умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы. Допущенные ошибки носят существенный характер.</p> <p>Способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач выражены в отчете слабо (неявно). Не прослеживается</p>

		<p>владение инструментарием методов предметной области. При представлении результатов практики мало используются подходы количественной и качественной обработки результатов выполнения задач. Представленный доклад слабо раскрывает суть индивидуального задания и составляющих его задач. Студент правильно ответил на некоторое количество поставленных в ходе дискуссии вопросов. Использование в ответах на вопросы дискуссии дополнительных примеров и/или пояснений вызывает затруднение или отсутствует. Студентом получен отзыв/характеристика руководителя практики с рядом существенных замечаний (с оценкой «удовлетворительно»).</p>
<p>Неудовлетворительно</p>		<p>В отчете студентом продемонстрированы фрагментарные знания, полученные при прохождении практики. Не показаны умения анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы. Допущено большое количество разных ошибок. Способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач не выражены в отчете. Отсутствует владение инструментарием методов предметной области. При представлении результатов практики не</p>

		<p>используются подходы количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p> <p>Представленный доклад не позволяет понять суть индивидуального задания и составляющих его задач. Студент не способен правильно ответить на большую часть поставленных в ходе дискуссии вопросов. Использование в ответах на вопросы дискуссии дополнительных примеров и/или пояснений отсутствует полностью.</p> <p>Студентом получен отзыв/характеристика руководителя практики с рядом критических замечаний (с оценкой «неудовлетворительно»).</p>
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»»

Институт цифровых технологий, электроники и физики

Утверждено:
решением ученого совета Университета
протокол № 4
от «26» июня 2023 г.

ПРОГРАММА
производственной практики

«Преддипломная практика»

Направление подготовки
10.03.01. Информационная безопасность

Профиль
«Безопасность автоматизированных систем
(в сфере профессиональной деятельности)»

Форма обучения
Очная

Барнаул 2023

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная.

Способ проведения практики: стационарный, практика проводится в структурных подразделениях АлтГУ или в профильных организациях, расположенных на территории города Барнаула.

Форма проведения практики: дискретная по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

Производственная практика «Преддипломная практика» ориентирована на формирование у бакалавров следующих компетенций:

2.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции (УК)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели	УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения,

	<p>и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.</p> <p>УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем.</p> <p>УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p>
--	---	---

2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональных компетенций (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
<p>Общепрофессиональные компетенции программы бакалавриата</p>	<p>ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе</p>	<p>ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства</p>

	<p>отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.</p>
	<p>ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.</p>
	<p>ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности. ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач. ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы,</p>

		<p>нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции, соответствующие выбранной направленности (профилю) программы бакалавриата «Безопасность автоматизированных систем (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)»</p>	<p>ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений</p> <p>ОПК-4.3. Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем</p> <p>ОПК-4.4. Способен осуществлять</p>	<p>ОПК-12.1. Знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.</p> <p>ОПК-12.2. Умеет разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем.</p> <p>ОПК-12.3. Умеет выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем.</p> <p>ОПК-12.4. Умеет проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем.</p> <p>ОПК-12.5. Умеет оценивать информационные риски в информационных системах.</p> <p>ОПК-12.6. Владеет навыками технико-экономического обоснования формируемых проектных решений по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.</p> <p>ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и</p>

	<p>диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем</p>	<p>мониторинга средств защиты в автоматизированных системах. ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах. ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.</p>
--	---	--

2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности

Типы задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
<p>Эксплуатационный</p>	<p>ПК-1. Способен обеспечивать эксплуатацию систем защиты автоматизированных систем с учетом установленных требований</p>	<p>ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований. ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации. ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований. ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств. ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации. ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.</p>

		ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.
Проектно-технологический	ПК-2. Способен проводить разработку организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах	<p>ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.</p> <p>ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.</p> <p>ПК-2.5. Умеет вырабатывать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.</p> <p>ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.</p>
Экспериментально-исследовательский	ПК-3. Способен проводить анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации	<p>ПК-3.1. Знает техники и методы анализа уязвимостей и оценки защищенности автоматизированных систем.</p> <p>ПК-3.2. Умеет выполнять оценку информационных рисков.</p> <p>ПК-3.3. Умеет проводить анализ и экспертизу состояния защищенности автоматизированных систем и применяемых средств защиты информации.</p> <p>ПК-3.4. Владеет навыками проведения испытаний систем защиты информации автоматизированных систем.</p> <p>ПК-3.5. Владеет методом выбора и обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем.</p>
Организационно-управленческий	ПК-4. Способен проводить внедрение организационных мер по защите информации в	<p>ПК-4.1. Знает комплекс организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-4.2. Знает основные методы управления защитой информации</p>

	автоматизированных системах	ПК-4.3. Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала автоматизированной системы с учетом требований по защите информации. ПК-4.4. Владеет навыками и методами работы с организационно-распорядительной документацией. ПК-4.5. Владеет навыками обучения персонала по работе с системами защиты.
--	-----------------------------	---

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика «Преддипломная практика» относится к циклу Б2 «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы, т.е. формируемую участниками образовательных отношений.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, являются базой для производственных практик и государственной итоговой аттестации.

4. Объем практики

Производственная практика «Преддипломная практика» проводится в 8 семестре обучения длительностью 4 недели. Трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков – 6 ЗЕТ (216 ч.).

Практика стационарная, проводится на кафедре информационной безопасности ИЦТЭФ ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» или в профильных организациях. Поскольку список возможных объектов практики обширен и постоянно корректируется, а состав информационных систем и виды технологий различных предприятий существенно отличаются, программа данного (основного) этапа носит общий характер. При направлении студентов на практику на предприятие (в организацию) студент получает на руки индивидуальное задание на практику установленной формы, в котором указан объект практики и сроки ее прохождения, дневник на практику. На предприятии (в организации) за студентом закрепляется руководитель практики от предприятия.

5. Порядок организации и содержание практики

Практика включает выполнение обучающимися ряда задач, определенных в индивидуальном задании на практику.

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
<i>Подготовительный этап</i>	<ul style="list-style-type: none">- организационное собрание, ознакомление студентов с программой практики, с порядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике- получение задания на практику- формирование этапов выполнения полученного задания, направления для теоретического изучения и сферы практических/экспериментальных задач и работ для выполнения поставленного задания- разработка календарно-тематического плана практики- прохождение инструктажа по технике безопасности	
<i>Основной этап</i>	<ul style="list-style-type: none">- выполнение сформированной группы задач в соответствии с индивидуальным заданием- систематизация и анализ изученных материалов, результатов выполненной группы работ в соответствии с индивидуальным заданием	Индивидуальное задание
<i>Заключительный этап</i>	<ul style="list-style-type: none">- оформление дневника и отчета по практике в соответствии с требованиями методических указаний- получение отзыва руководителя практики- предоставление готового отчета по учебной практике руководителю практики на кафедру	Дневник практики (при наличии) Отчет по практике

Индивидуальное задание на практику согласовывается и утверждается руководителем практики от кафедры.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики.

Руководитель практики от организации осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

Пример оформления индивидуального задания представлен в Приложении 4.

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником, подписанным непосредственно руководителем практики от учреждения (организации). В случае прохождения практики в структурных подразделениях ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» дневник не требуется.

Отчет по практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание учреждения (организации) и организации его деятельности, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Дневник по практике должен содержать отзыв руководителя практики от учреждения (организации), заверенный печатью организации. В отзыве должны содержаться сроки начала и окончания практики; название подразделения учреждения (организации), где работал студент; в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностная характеристика студента-практиканта; оценка, которую заслуживает студент.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики проводится при предоставлении обучающимся дневника практики (если необходимо) и отчета по практике, включающего титульный лист, подготовленные в соответствии с индивидуальным заданием материалы, библиографический список. По результатам проверки отчетной документации выставляется зачет с оценкой.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся приведен в Приложении 3 данной программы практики.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1 Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.]. - Электрон. текстовые данные. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. - 530 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52159>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2 Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспарян М.С., Лихачева Г.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Евразийский открытый институт, 2011.- 370 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Дополнительная литература:

1 Кухаренко Б.Г. Интеллектуальные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кухаренко Б.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.- 116 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47933>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.- Электрон. Текстовые данные.- М.:Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.- 218 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

3 Королёв В.Т. Технология ведения баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Королёв В.Т., Контарёв Е.А., Черных А.М.- Электрон. текстовые данные.- М.: Российский государственный университет правосудия, 2015. - 108с. - Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/45233>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины:

1 Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

2 Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>.

3 Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.

4 Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: http://www.ras.ru/publishing/ras Herald/ras Herald_archive.aspx.

5 Научный журнал «Интеграл» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. – Режим доступа: http://www.portalnano.ru/read/databases/publication/journal_integral.

6 Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>

7 Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. – Электронные данные. - Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>

8 Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://gu-unpk.ru/science/journal/isit>

9 Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>

10 Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс].- Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>

11 Научный журнал «Программные продукты и системы» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.swsys.ru/>

12. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю РФ – ФСТЭК России. [Электронный ресурс]. - Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.fstec.ru/>

13. Образовательный портал АлтГУ: <http://portal.edu.asu.ru>

14. ЭБС «Университетская библиотека online»: <https://biblioclub.ru/>

15. Издательство «Лань», электронно-библиотечная система: <http://e.lanbook.com/>

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При подготовке отчета по практике должны использоваться электронные библиотечные информационно-справочные системы, программное обеспечение:

- Open Office – Условия использования по ссылке <http://www.openoffice.org/license.html>

- 7-Zip – Условия использования по ссылке <http://www.7-zip.org/license.txt>

- Acrobat Reader DC – Условия использования по ссылке http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf

- Microsoft® Win Starter 7 Russian Academic OPEN License No Level Legalization Get Genuine (версия 7).

- Пакет для построения качественных научных графиков GNUplot - условия использования по ссылке <http://www.gnuplot.info/>.

- Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России - <https://bdu.fstec.ru/>

- Образовательный портал АлтГУ: <http://portal.edu.asu.ru>

- ЭБС «Университетская библиотека online»: <https://biblioclub.ru/>

- Издательство «Лань», электронно-библиотечная система: <http://e.lanbook.com/>

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для выполнения практики необходима соответствующая материально-техническая база. Во время прохождения практики студенты могут пользоваться вычислительными средствами и комплексами, которыми располагает конкретная производственная организация. Учебная практика студентов может проходить в дисплейном классе или лабораториях кафедры информационной безопасности, или в одной из компьютерных лабораторий института цифровых технологий, электроники и физики Алтайского государственного университета, в которых оборудованы рабочие места для выполнения работ, связанных с разработкой программных и аппаратных продуктов. В данных лабораториях компьютеры имеют выход в Интернет, на компьютерах установлено необходимое программное обеспечение.

В библиотеке университета студентам должен обеспечиваться доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по направлению подготовки.

Консультации руководитель практики от кафедры должен проводить в аудитории, оснащенной лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты отчета по практике проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук).

В процессе проведения практики должны применяться современные производственные технологии, доступные на конкретном предприятии или в учреждении. Вид технологий определяется характером проводимых научных, технологических, проектных и технических работ.

Производственное, научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение, используемое при проведении практики, определяется характером проводимых работ и предоставляется по месту прохождения практики предприятием или учреждением.

11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

Порядок проведения практики для студентов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья регламентирован положением ФГБОУ ВО Алтайский государственный университет о порядке организации инклюзивного обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья и студентов инвалидов.

12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики

При направлении студентов на учебную практику студент получает задание, установленной формы, в котором указан объект практики и сроки ее прохождения. За студентом закрепляется руководитель практики от университета.

Индивидуальное задание на практику согласовывается и утверждается руководителем практики от кафедры.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполненной работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики.

Руководитель практики от организации осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

В результате прохождения учебной практики студент должны предоставить следующие материалы и документы:

- оформленный дневник практики, содержащий направление на практику с печатями организации, краткое содержание индивидуальных заданий и отчет о проведенной работе;
- отчет по практике, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время прохождения практики, результаты выполнения индивидуального задания, перечень полученных знаний и навыков, анализ трудностей в работе, оценку своих творческих успехов и недостатков.

Студент представляет руководителю практики от кафедры отчет по практике и дневник практики не позднее 10 дней после окончания практики.

Содержание дневника практики.

Дневник практики должен включать информацию общего характера (фамилия, имя, отчество студента; вид практики; период прохождения практики), указываются сведения о работе, выполнявшейся во время практики, отражаются результаты практики с учетом приобретенных знаний, навыков и умений, отмечаются проблемы, возникшие в ходе организации и прохождения практики. Записи в дневнике начинаются с первого дня практики и продолжаются до последнего дня практики. В дневнике должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные работы/задания. Дневник практики заполняется лично студентом. Достоверность записей проверяется руководителем и заверяется его подписью.

В отзыве руководителя практики от организации должны быть: полное название организации, основные направления деятельности студента, оценка его деятельности в период практики, рекомендуемая оценка, подпись руководителя практики.

Структура и содержание отчета по практике.

Титульный лист является первой страницей отчета о прохождении практики.

Введение должно содержать постановку задачи практики и общую цель работы.

Основная часть должна содержать:

- задачи, стоящие перед студентом, проходившим практику;
- краткое описание выполненных работ и сроки их выполнения;
- описание проведенных работ и заданий, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления;
- затруднения, которые встретились при прохождении практики.

Заключение должно содержать:

- оценку полноты решения поставленных задач;
- рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе прохождения практики.

Приложения к отчету могут содержать:

- образцы документов, которые студент самостоятельно составлял в ходе практики или в оформлении которых принимал участие;
- документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период прохождения практики (тексты статей или докладов, подготовленных студентом по материалам, собранным на практике).

Объем отчета о прохождении практики должен составлять не менее 5 страниц текста шрифтом Times New Roman, размер (кегель) – 12, интервал – полуторный. Поля: верхнее, нижнее и правое – 2 см, левое – 3 см; отступ 1,27. Выравнивание по ширине, автоматическая расстановка переносов.

Содержание отчета по практике должно соответствовать содержанию дневника практики (при его наличии). Отчет по практике должен быть проверен ее руководителем от кафедры до процедуры защиты отчета. При наличии существенных ошибок по содержанию и оформлению отчета по практике ее руководитель возвращает отчет по практике обучающемуся для его доработки.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики проводится при предоставлении обучающимся дневника практики и отчета по практике. Практика оценивается руководителем практики от кафедры на основании письменного отчёта по практике, составляемого студентом и отзыва(ов) руководителя(ей) практики. По результатам проверки отчетной документации выставляется зачет с оценкой.

Министерство науки и высшего образования российской федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»
Институт цифровых технологий, электроники и физики

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
по производственной практике

«Преддипломная практика»

Направление подготовки
10.03.01 Информационная безопасность

Профиль
«Безопасность автоматизированных систем
(в сфере профессиональной деятельности)»

Разработчики:

К.т.н., доцент кафедры ИБ

_____ / Мансуров А.В.

Д.ф-м.н., профессор,
заведующий кафедрой ИБ

_____ / Поляков В.В.

Согласовано:

Представитель организации-работодателя:

Генеральный директор ООО "Центр информационной
безопасности"

_____ / Плетнёв П. В.

Барнаул – 2023

ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень формируемых компетенций

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений.

ОПК-4.3. Способен выполнять работы по установке, настройке, администрированию, обслуживанию и проверке работоспособности отдельных программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации автоматизированных систем.

ОПК-4.4. Способен осуществлять диагностику и мониторинг систем защиты автоматизированных систем.

ПК-1. Способен обеспечивать эксплуатацию систем защиты автоматизированных систем с учетом установленных требований.

ПК-2. Способен проводить разработку организационно-распорядительных документов по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-3. Способен проводить анализ уязвимостей внедряемой системы защиты информации.

ПК-4. Способен проводить внедрение организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.

2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории. УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
2	Основной этап	УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.	Индивидуальное задание
3	Заключительный этап	УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных (справочных правовых) систем. УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять	Дневник практики (при наличии) Отчет по практике

4	<p>Промежуточная аттестация по практике – дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</p>	<p>УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4</p>	<p>поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.</p> <p>ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.</p> <p>ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых</p>	<p>Дневник практики (при наличии) Отчет по практике Зачет с оценкой</p>
---	--	--	---	---

		<p>документов в области профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-12.1. Знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.</p> <p>ОПК-12.2. Умеет разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем.</p> <p>ОПК-12.3. Умеет выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем.</p> <p>ОПК-12.4. Умеет проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем.</p> <p>ОПК-12.5. Умеет оценивать информационные риски в информационных системах.</p> <p>ОПК-12.6. Владеет навыками технико-экономического обоснования формируемых проектных решений по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.</p> <p>ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.</p> <p>ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы</p>	
--	--	--	--

		<p>систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.</p> <p>ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.</p> <p>ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.</p> <p>ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.</p> <p>ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.</p> <p>ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.</p> <p>ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.</p> <p>ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.</p> <p>ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.</p> <p>ПК-2.5. Умеет выработать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.</p> <p>ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.</p>	
--	--	---	--

			<p>ПК-3.1. Знает техники и методы анализа уязвимостей и оценки защищенности автоматизированных систем.</p> <p>ПК-3.2. Умеет выполнять оценку информационных рисков.</p> <p>ПК-3.3. Умеет проводить анализ и экспертизу состояния защищенности автоматизированных систем и применяемых средств защиты информации.</p> <p>ПК-3.4. Владеет навыками проведения испытаний систем защиты информации автоматизированных систем.</p> <p>ПК-3.5. Владеет методом выбора и обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем.</p> <p>ПК-4.1. Знает комплекс организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.</p> <p>ПК-4.2. Знает основные методы управления защитой информации</p> <p>ПК-4.3. Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала автоматизированной системы с учетом требований по защите информации.</p> <p>ПК-4.4. Владеет навыками и методами работы с организационно-распорядительной документацией.</p> <p>ПК-4.5. Владеет навыками обучения персонала по работе с системами защиты.</p>	
--	--	--	--	--

3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1: Индивидуальное задание

1. Цель: определение промежуточных и итоговых результатов выполнения индивидуального задания

2. Контролируемый раздел практики: Основной этап

3. Проверяемые компетенции (код): УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

4. Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных

(справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.

ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.

ОПК-12.1. Знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.

ОПК-12.2. Умеет разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем.

ОПК-12.3. Умеет выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем.

ОПК-12.4. Умеет проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем.

ОПК-12.5. Умеет оценивать информационные риски в информационных системах.

ОПК-12.6. Владеет навыками технико-экономического обоснования формируемых проектных решений по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.

ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.

ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.

ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.

ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.

ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.

ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.

ПК-2.5. Умеет вырабатывать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.

ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.

ПК-3.1. Знает техники и методы анализа уязвимостей и оценки защищенности автоматизированных систем.

ПК-3.2. Умеет выполнять оценку информационных рисков.

ПК-3.3. Умеет проводить анализ и экспертизу состояния защищенности автоматизированных систем и применяемых средств защиты информации.

ПК-3.4. Владеет навыками проведения испытаний систем защиты информации автоматизированных систем.

ПК-3.5. Владеет методом выбора и обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем.

ПК-4.1. Знает комплекс организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-4.2. Знает основные методы управления защитой информации

ПК-4.3. Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала автоматизированной системы с учетом требований по защите информации.

ПК-4.4. Владеет навыками и методами работы с организационно-распорядительной документацией.

ПК-4.5. Владеет навыками обучения персонала по работе с системами защиты.

5. Пример оценочного средства

См. Приложение 6.

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота выполнения задания 2. Правильность выполнения задания 3. Своевременность и последовательность выполнения задания 4. Самостоятельность выполнения задания.	Задание выполнено в полном объеме или выполнено в целом, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению. Все составляющие задание работы выполнены или выполняются в срок. Допускаются отдельные недостатки при выполнении составляющих задание работ.
Не зачтено		Задание выполнено частично или не выполнено полностью. Отдельные составляющие работы задания выполнены неверно. Студент не продемонстрировал самостоятельность и

		последовательность при выполнении составляющих задание работ. Составляющие задание работы выполнены с опозданием.
--	--	---

7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки

1. В чем заключается основная цель проведения практики ?
2. Каковы основные этапы практики ?
3. Каков перечень работ, составляющих основное задание практики ?

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: Дневник практики

1. Цель: определение промежуточных и итоговых результатов заполнения дневника практики, контроль прохождения практики

2. Контролируемый раздел практики: Заключительный этап, промежуточная аттестация

3. Проверяемые компетенции (код): УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

4. Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных

(справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.

ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.

ОПК-12.1. Знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.

ОПК-12.2. Умеет разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем.

ОПК-12.3. Умеет выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем.

ОПК-12.4. Умеет проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем.

ОПК-12.5. Умеет оценивать информационные риски в информационных системах.

ОПК-12.6. Владеет навыками технико-экономического обоснования формируемых проектных решений по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.

ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.

ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.

ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.

ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.

ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.

ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.

ПК-2.5. Умеет вырабатывать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.

ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.

ПК-3.1. Знает техники и методы анализа уязвимостей и оценки защищенности автоматизированных систем.

ПК-3.2. Умеет выполнять оценку информационных рисков.

ПК-3.3. Умеет проводить анализ и экспертизу состояния защищенности автоматизированных систем и применяемых средств защиты информации.

ПК-3.4. Владеет навыками проведения испытаний систем защиты информации автоматизированных систем.

ПК-3.5. Владеет методом выбора и обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем.

ПК-4.1. Знает комплекс организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-4.2. Знает основные методы управления защитой информации

ПК-4.3. Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала автоматизированной системы с учетом требований по защите информации.

ПК-4.4. Владеет навыками и методами работы с организационно-распорядительной документацией.

ПК-4.5. Владеет навыками обучения персонала по работе с системами защиты.

5. Пример оценочного средства

Типовая форма «Дневника по практике», принятая в Алтайском государственном университете (см. Приложение 7).

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Полнота заполнения разделов дневника 2. Правильность заполнения разделов дневника	Все основные разделы дневника заполнены в соответствии с требованиями, позволяют отразить и проконтролировать существенные этапы выполнения практики. Допускаются отдельные недостатки при заполнении разделов дневника.
Не зачтено		Дневник по практике не заполнен или заполнен с существенными нарушениями, не позволяющими отразить и проконтролировать этапы выполнения практики.

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-3: Отчет по практике

1. Цель: определение промежуточных и итоговых результатов выполнения индивидуального задания

2. Контролируемый раздел практики: Заключительный этап, промежуточная аттестация

3. Проверяемые компетенции (код): УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

4. Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и

обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных

(справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.

ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.

ОПК-12.1. Знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.

ОПК-12.2. Умеет разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем.

ОПК-12.3. Умеет выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем.

ОПК-12.4. Умеет проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем.

ОПК-12.5. Умеет оценивать информационные риски в информационных системах.

ОПК-12.6. Владеет навыками технико-экономического обоснования формируемых проектных решений по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.

ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.

ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.

ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.

ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.

ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.

ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.

ПК-2.5. Умеет вырабатывать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.

ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.

ПК-3.1. Знает техники и методы анализа уязвимостей и оценки защищенности автоматизированных систем.

ПК-3.2. Умеет выполнять оценку информационных рисков.

ПК-3.3. Умеет проводить анализ и экспертизу состояния защищенности автоматизированных систем и применяемых средств защиты информации.

ПК-3.4. Владеет навыками проведения испытаний систем защиты информации автоматизированных систем.

ПК-3.5. Владеет методом выбора и обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем.

ПК-4.1. Знает комплекс организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-4.2. Знает основные методы управления защитой информации

ПК-4.3. Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала автоматизированной системы с учетом требований по защите информации.

ПК-4.4. Владеет навыками и методами работы с организационно-распорядительной документацией.

ПК-4.5. Владеет навыками обучения персонала по работе с системами защиты.

5. Пример оценочного средства

См. Приложение 8.

6. Критерий оценивания

2-бальная шкала	Показатели	Критерии
Зачтено	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практик 2. Грамотность, структурированность, логичность и последовательность изложения материала 3. Сведения об организации и структурном подразделении, в котором проходила практика 4. Информация о содержании индивидуального задания и составляющих его задач (работ) 5. Полнота описания работ и задач, выполнявшихся в соответствии с индивидуальным заданием 6. Выводы на основании результатов выполнения работ и решения задач, составляющих индивидуальное задание	Отчет в целом соответствует требованиям программы практик и оформлен в соответствии с требованиями. Текст отчета структурирован, материал излагается достаточно логично и последовательно. Допускаются некоторые неточности и ошибки. Содержание отчета в достаточной мере отражает детальное описание выполнения всех поставленных задач в ходе прохождения практики и анализ полученных результатов. В отчете содержатся сведения о месте прохождения практики, указана информация о содержании индивидуального задания и составляющих его работ и задач. В отчете частично или полностью присутствуют выводы, сделанные по результатам выполнения работ и решения задач.
Не зачтено		Отчет в целом не соответствует требованиям программы практик и оформления отчета.

		<p>Текст отчета слабо структурирован или не структурирован, материал излагается непоследовательно.</p> <p>В отчете содержатся большое количество неточностей и ошибок.</p> <p>Содержание отчета не отражает описание выполнения всех поставленных задач в ходе прохождения практики, отсутствует анализ полученных результатов.</p> <p>В отчете не содержатся сведения о месте прохождения практики, и/или не указана информация о содержании индивидуального задания и составляющих его работ и задач.</p> <p>В отчете отсутствуют выводы, сделанные по результатам выполнения работ и решения задач.</p>
--	--	--

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

1. Форма проведения промежуточной аттестации: зачет с оценкой (дифференцированный зачет).

2. Процедура проведения: аттестация по итогам практики проводится при наличии:

- предоставленного дневника практики с внутренней оценкой «зачтено» (при наличии дневника практики)

- предоставленного отчета по практике с внутренней оценкой «зачтено»

На основании анализа дневника практики (при его наличии) и предоставленного отчета по практике в соответствии с критериями оценивания руководителем практики от кафедры формируется итоговая оценка практики. Итоговая оценка практики заносится руководителем практики от кафедры либо в соответствующий раздел дневника практики (при его наличии), либо в соответствующее приложение к отчету по практике (см. Приложение 8.2). По итогам аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

3. Проверяемые компетенции (код): УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

4. Индикаторы достижения:

УК-1.1. Знает основные теоретико-методологические положения системного подхода как научной и философской категории.

УК-1.2. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

УК-1.3. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.4. Анализирует информацию и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-2.1. Знает основные законодательные и нормативно-правовые документы, основные этические ограничения, принятые в обществе, основные понятия, методы выработки принятия и обоснования решений задач в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, методы выбора оптимального решения задач.

УК-2.2. Формулирует перечень взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, в том числе с использованием сервисных возможностей соответствующих информационных

(справочных правовых) систем.

УК-2.3. Определяет ожидаемые результаты решения задач и разрабатывает различные виды планов по реализации проектов учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, осуществлять поиск оптимальных способов решения поставленных задач, с учетом действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-2.4. Проектирует решение задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, оценивая вероятные риски и ограничения в выборе решения поставленных задач.

ОПК-2.1. Знает программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения профессиональных задач.

ОПК-2.2. Умеет выбирать необходимые программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач.

ОПК-2.3. Владеет навыками применения программные средства системного и прикладного назначения, информационно-коммуникационными технологиями для решения профессиональных задач.

ОПК-7.1. Знает языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.2. Умеет выбирать необходимые языки программирования и системы разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-7.3. Владеет навыками применения языков программирования и систем разработки программных средств для решения профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает методы систематизации научно-технической литературы, нормативных и методических документов для решения прикладных проблем информационной безопасности.

ОПК-8.2. Умеет изучать и обобщать научно-техническую литературу, подбирать нормативные и методические документы для решения профессиональных задач.

ОПК-8.3. Владеет навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации на основе научно-технической литературы, нормативных и правовых документов в области профессиональной деятельности.

ОПК-12.1. Знает принципы работы средств обеспечения защиты информации; основные стандарты информационной безопасности; общие принципы организации информационных систем.

ОПК-12.2. Умеет разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем.

ОПК-12.3. Умеет выявлять уязвимости информационно-технологических ресурсов информационных систем.

ОПК-12.4. Умеет проводить мониторинг угроз безопасности информационных систем.

ОПК-12.5. Умеет оценивать информационные риски в информационных системах.

ОПК-12.6. Владеет навыками технико-экономического обоснования формируемых проектных решений по обеспечению информационной безопасности на защищаемом объекте.

ОПК-4.3.1. Знает принципы устройства и функционирования программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.3.1. Умеет использовать программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства для защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.3.1. Владеет методами установки и настройки программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.

ОПК-4.4.1. Знает современные средства и методы диагностики и мониторинга средств защиты в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем, выполнять диагностику и мониторинг работы систем защиты информации в автоматизированных системах.

ОПК-4.4.2. Владеет навыками и подходами по диагностике и мониторингу работы систем и средств защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-1.1. Знает методы и средства для обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.2. Знает технологии диагностики и инструментального контроля показателей эффективности защиты обрабатываемой информации.

ПК-1.3. Умеет обеспечивать работоспособность средств защиты информации в автоматизированных системах с учетом установленных требований.

ПК-1.4. Умеет выполнять оценку защищенности автоматизированных систем при помощи типовых программных средств.

ПК-1.5. Умеет обнаруживать и устранять неисправности в работе систем защиты информации.

ПК-1.6. Владеет методами обеспечения отказоустойчивой работы автоматизированных систем.

ПК-1.7. Владеет методами управления и контроля средств защиты информации.

ПК-2.1. Знает методики формирования правил и процедур принятия мер по обеспечению защиты информации в автоматизированных системах.

ПК-2.2. Знает принципы разработки организационно-распорядительной документации по защите информации.

ПК-2.3. Умеет определять и разрабатывать комплекс правил и процедур по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-2.4. Умеет выполнять интеграцию средств защиты информации в автоматизированные системы.

ПК-2.5. Умеет вырабатывать рекомендации по модернизации систем защиты автоматизированных систем.

ПК-2.6. Владеет навыками формирования и работы с организационно-распорядительной документацией по защите информации.

ПК-3.1. Знает техники и методы анализа уязвимостей и оценки защищенности автоматизированных систем.

ПК-3.2. Умеет выполнять оценку информационных рисков.

ПК-3.3. Умеет проводить анализ и экспертизу состояния защищенности автоматизированных систем и применяемых средств защиты информации.

ПК-3.4. Владеет навыками проведения испытаний систем защиты информации автоматизированных систем.

ПК-3.5. Владеет методом выбора и обоснования критериев эффективности функционирования защищенных автоматизированных систем.

ПК-4.1. Знает комплекс организационных мер по защите информации в автоматизированных системах.

ПК-4.2. Знает основные методы управления защитой информации

ПК-4.3. Умеет осуществлять планирование и организацию работы персонала автоматизированной системы с учетом требований по защите информации.

ПК-4.4. Владеет навыками и методами работы с организационно-распорядительной документацией.

ПК-4.5. Владеет навыками обучения персонала по работе с системами защиты.

5. Пример оценочного средства

Раздел дневника практики (см. Приложение 7), приложение к отчету по практике (см. Приложение 8.2).

6. Критерий оценивания

4-бальная шкала	Показатели	Критерии
Отлично	1. Глубина и системность знаний предметной области 2. Умение устанавливать приоритеты и определять методы решения поставленных задач (проблем);	В отчете студентом продемонстрированы глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы.

	<p>3. Владение инструментарием методов предметной области</p> <p>3. Умение делать самостоятельные обоснованные и достоверные выводы на основании проделанной работы.</p> <p>4. Способность демонстрировать и обрабатывать качественные и количественные результаты выполнения задач</p> <p>5. Характеристика и оценка работы студента руководителем практики</p>	<p>Студент продемонстрировал в отчете способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач, свое уверенное владение необходимым инструментарием методов предметной области. Результаты практики представлены с использованием подходов количественной и качественной обработки результатов выполнения задач. Студентом получен положительный отзыв/характеристика руководителя практики (с оценкой «отлично»).</p>
Хорошо		<p>В отчете студентом продемонстрирована системность знаний, полученных при прохождении практики, умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы. При этом были допущены ошибки, которые носят несущественный характер.</p> <p>Студент продемонстрировал в отчете способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач, свое владение некоторым инструментарием методов предметной области. При представлении результатов практики отмечается слабое использование подходов количественной и качественной обработки</p>

		<p>результатов выполнения задач.</p> <p>Студентом получен положительный отзыв/характеристика руководителя практики (с оценкой «хорошо»).</p>
Удовлетворительно		<p>В отчете студентом продемонстрированы поверхностные знания, полученных при прохождении практики, слабое умение анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные выводы. Допущенные ошибки носят существенный характер.</p> <p>Способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач выражены в отчете слабо (неявно). Не прослеживается владение инструментарием методов предметной области. При представлении результатов практики мало используются подходы количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p> <p>Студентом получен отзыв/характеристика руководителя практики с рядом существенных замечаний (с оценкой «удовлетворительно»).</p>
Неудовлетворительно		<p>В отчете студентом продемонстрированы фрагментарные знания, полученные при прохождении практики. Не показаны умения анализировать получаемые результаты и самостоятельно делать логически правильные</p>

		<p>выводы. Допущено большое количество разных ошибок.</p> <p>Способность формировать приоритеты и определять методы решения поставленных задач не выражены в отчете.</p> <p>Отсутствует владение инструментарием методов предметной области.</p> <p>При представлении результатов практики не используются подходы количественной и качественной обработки результатов выполнения задач.</p> <p>Студентом получен отзыв/характеристика руководителя практики с рядом критических замечаний (с оценкой «неудовлетворительно»).</p>
--	--	---

(пример индивидуального задания)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт цифровых технологий, электроники и физики
Кафедра информационной безопасности

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Учебная практика – «Ознакомительная практика»

Студент: _____

Курс: 3

Группа: _____

Направление подготовки: **10.03.01– «Информационная безопасность»**

Сроки прохождения практики: 25.05.20__ – 21.06.20__

Место прохождения практики: Кафедра информационной безопасности (ИБ), ИЦТЭФ, АлтГУ

Содержание индивидуального задания: Изучение устройства и работы многокомпонентной подсистемы безопасности ОС Windows последних версий

№	Наименование задач в составе индивидуального задания	Рабочий график \ (план выполнения)
1	Определить перечень методов, средств и инструментов для выполнения поставленного задания	до 31.05.20__
2	Сформировать и изучить теоретический базис для выполнения поставленного задания	до 07.06.20__
3	Сформировать перечень модельных/лабораторных задач и экспериментов для выполнения поставленного задания	до 07.06.20__
4	Провести модельные/лабораторные эксперименты, решить поставленные задачи с применением современного лабораторного оборудования и компьютерных технологий	до 18.06.20__
5	Выполнить анализ полученных результатов. Сформировать и представить итоговый отчет о выполнении поставленного задания	до 21.06.20__

Руководитель практики (от кафедры ИБ):

Мансуров А.В., к.т.н., доцент кафедры ИБ

_____ / Мансуров А.В.

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики:

_____ / _____

«__» _____ 20__ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт цифровых технологий, электроники и физики
Кафедра информационной безопасности

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ
Производственная практика – «Эксплуатационная практика»

Студент: _____

Курс: 4

Группа: _____

Направление подготовки: 10.03.01– «Информационная безопасность»

Сроки прохождения практики: 02.03.20__ – 12.04.20__

Место прохождения практики: ОАО «ХХХ»

Содержание индивидуального задания: Текущая эксплуатация и регулярный аудит организационных и технических мер защиты ИСПДн «УУУУ»

№	Наименование задач в составе индивидуального задания	Рабочий график \ (план выполнения)
1	Определить перечень методов, средств и инструментов для выполнения поставленного задания	до 08.03.20__
2	Изучить актуальную организационно-распорядительную документацию и практику применения технических средств защиты для целевой ИСПДн	до 15.03.20__
3	Принять участие в работе по текущей эксплуатации средств защиты целевой ИСПДн	до 29.03.20__
4	Провести аудит организационных и технических мер защиты целевой ИСПДн, сформировать рекомендации по обновлению комплекса технических мер и организационно-распорядительной документации с целью их дальнейшего внедрения на месте эксплуатации	до 10.04.20__
5	Выполнить анализ полученных результатов. Сформировать и представить итоговый отчет о выполнении поставленного задания	до 12.04.20__

Руководитель практики (от кафедры ИБ):

Мансуров А.В., к.т.н., доцент кафедры ИБ

_____/ Мансуров А.В.

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики:

_____/ _____

«__» _____ 20__ г.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Алтайский государственный университет»**

Институт цифровых технологий, электроники и физики
Кафедра информационной безопасности

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ
Производственная практика – «Преддипломная практика»

Студент: _____

Курс: 4

Группа: _____

Направление подготовки: 10.03.01– «Информационная безопасность»

Сроки прохождения практики: 13.04.20__ – 10.05.20__

Место прохождения практики: ООО «УУУ»

Содержание индивидуального задания: Организация комплексной защиты информации для ИСПДн «БББББ»

№	Наименование задач в составе индивидуального задания	Рабочий график \ (план выполнения)
1	Определить перечень методов, средств и инструментов для выполнения поставленного задания	до 19.04.20__
2	Изучить архитектуру, инфраструктуру и потоки данных целевой ИСПДн, сформировать перечень актуальных угроз, модель угроз	до 19.04.20__
3	Определить перечень мер по организации защиты ИСПДн в соответствии со сформированной моделью угроз	до 26.04.20__
4	Сформировать перечень организационных мер, определить соответствующие требованиям регуляторов технические средства защиты и сформировать технику их применения для целевой ИСПДн и инфраструктуры. Выполнить оценку эффективности сформированных мер и организовать работу персонала в соответствии с комплексом сформированных мер.	до 05.05.20__
5	Выполнить анализ полученных результатов. Сформировать и представить итоговый отчет о выполнении поставленного задания	до 10.05.20__

Руководитель практики (от кафедры ИБ):
Мансуров А.В., к.т.н., доцент кафедры ИБ

_____/ Мансуров А.В.

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики:

_____ / _____

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»



Д Н Е В Н И К

по практике

.....

(Ф И О студента)

студента курса группы

ИЦТЭФ

по направлению (специальности):

10.03.01 Информационная безопасность

за 20 – 20 учебный год

Отчет представлен на кафедру

«.....» 20 г.

Принял

(подпись)

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

1. Фамилия _____
2. Имя и Отчество _____
3. Курс _____
4. Направление подготовки _____
5. Наименование предприятия (организации) прохождения практики _____

6. Руководитель практики от кафедры

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Зав. кафедрой

(подпись)

(ФИО)

Печать института

«__» _____ 20__ г.

Даты прохождения практики

Дата начала практики «__» _____ 20__ г.

Печать

(подпись)

(Ф И О)

Дата окончания практики «__» _____ 20__ г.

Печать

(подпись)

(Ф И О)

Совместный рабочий график проведения практики

ФИО студента _____

ФИО руководителя практики от кафедры _____

ФИО руководителя практики от предприятия (организации) _____

Сроки практики начало _____ конец _____

Рабочий план (график) прохождения практики

№	Мероприятия	Сроки

Утверждено:

Руководитель практики от кафедры

(подпись)

(ФИО)

Руководитель практики
от предприятия (организации)

(подпись)

(ФИО)

ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

Характер инструктажа	Дата	Кто проводил инструктаж	Подпись студента
Вводный инструктаж			
Повторный инструктаж на рабочем месте			

СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

№ п/п	Краткое содержание индивидуальных заданий (в строгом соответствии с программой практики)	Рабочий график выполнения

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от предприятия (организации)

(Ф.И.О., должность)

_____ / _____ /

(подпись)

(Ф И О)

Руководитель практики от кафедры

(Ф.И.О., должность)

_____ / _____ /

(подпись)

(Ф И О)

Ежедневные записи студентов по практике

(заполняется в строгом соответствии с программой практики)

Дата	Описание выполненных студентом работ и проводимых исследований

Подпись руководителя практики от предприятия (организации)

ХАРАКТЕРИСТИКА СТУДЕНТА ЗА ВРЕМЯ ПРАКТИКИ

Навыки студента, объем выполненных работ, деловые качества, активность, дисциплина и т.п.

Подпись руководителя практики от предприятия (организации)

Печать

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ (с учетом уровня сформированности компетенций)

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	СФОРМИРОВАНА	ЧАСТИЧНО СФОРМИРОВАНА	НЕ СФОРМИРОВАНА

Заключение: _____

Оценка _____

Подпись _____

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ по заполнению дневника

1. Перед выездом на практику необходимо

- 1.1. Получить на кафедре индивидуальные задания, выполняемые в период практики, выяснить сроки практики.
- 1.2. Получить на профилирующей кафедре консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.
- 1.3. Составить совместный график проведения практики с руководителем практики от организации, в котором отражаются следующие мероприятия, например:
 1. Знакомство со структурой организации и правилами внутреннего распорядка.
 2. Проведение повторного инструктажа на рабочем месте по соблюдению техники безопасности.
 3. Прохождение практики в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.
 4. Подготовка дневника о прохождении практики.
- 1.4. Явиться к руководителю практики от организации и согласовать с ним задания, выполняемые в период практики и совместный график работы (2, 3 и 4 страницу дневника подписать у руководителей практики и проставить все печати).

2. Прибыв на место практики, студент-практикант обязан

- 2.1. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности в организации и неуклонно их выполнять.

3. Обязанности студента в период практики

- 3.1. Ежедневно вести дневник в строгом соответствии с программой практики и индивидуальным заданием (отражаются виды работ и проводимые исследования).
- 3.2. Дневник должен быть полностью закончен на месте практики и там же представлен для отзыва руководителю практики от организации о работе студента.

4. Возвратившись с практики необходимо

Представить на кафедру дневник и отчет о практике.

ПРИМЕЧАНИЕ: Дневник практики сохраняется на кафедре в соответствии со сроком, утвержденным в номенклатуре дел.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ЭЛЕКТРОНИКИ И ФИЗИКИ

Кафедра информационной безопасности

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики

в _____

Выполнил(а) студент(ка)
_____ курса, _____ группы
Фамилия Имя Отчество

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от
кафедры:
должность, ФИО

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от
организации (предприятия):
должность, ФИО

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	с. _
2. Глава I	с. _
3. Глава II	с. _
4. Глава III	с. _
5. Заключение	с. _
6. Список литературы	с. _
7. Приложения	с. _

ВВЕДЕНИЕ

Кратко указывается где и в какие сроки проходил(а) практику студент(ка) — название предприятия, подразделения, а также указываются основные цели и задачи практики. Во введении можно кратко указать виды работ, которые выполнялись практикантами во время практики, объекты, на которых они работали. Также во введении должна содержаться краткая аннотация отчета (Пример: «Я проходил(а) практику в (название организации), в (департамент, отдел, управление, другое структурное подразделение) с _____ по _____ 20__ года.

Руководитель практики от кафедры (должность, ФИО полностью).

Руководитель практики от организации (должность, ФИО полностью, номер телефона).

Цель и задачи практики – (сформулировать).

На период практики от руководителя организации были получены следующие индивидуальные задания:

.....

Отчет состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, приложений. Общее количество страниц — 35 (без учета приложений). Список литературы насчитывает 25 наименований. Количество рисунков — 4, таблиц — 9, приложений — 2»).

ГЛАВА I (НАЗВАНИЕ)

Сведения об организации, где проходила практика (изучение структуры организации, роли и функций структурного подразделения, в котором работал практикант).

ГЛАВА II (НАЗВАНИЕ)

Вторая глава должна содержать: результаты изучения содержания деятельности профильного специалиста (согласно направления подготовки студента) и его должностных обязанностей; результаты изучения нормативной базы, регламентирующей деятельность организации и профильного специалиста в организации.

ГЛАВА III (НАЗВАНИЕ)

Третья глава должна содержать информацию о содержании и выполнении индивидуального задания; подробному описанию тех видов работ, которые выполнял(а) студент(ка) на практике и тех профессиональных навыков, которые были освоены во время прохождения производственной практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение (1-2 страницы) должно содержать выводы из всех глав отчета о производственной практике и оценка степени соответствия уровня знаний, полученных на факультете, потребностям реальной работ, а также; оценка уровню организации практики на факультете и в принимающей организации, предложения по её совершенствованию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список отчетов, проектов, руководящих документов, которые, возможно, были использованы при составлении отчета.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблицы, графические приложения, схемы и т. д.

В отчете могут быть размещены фотографии объектов, на которых работал(а) студент(ка), фотографии оборудования, рабочих моментов, а также схемы карты, графики, диаграммы.

Приложение 8.1

*(включается в отчет при прохождении практики
в структурных подразделениях университета, на кафедре ИБ)*

Рабочий план (график) прохождения практики

№	Мероприятия	Сроки

СОДЕРЖАНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

№	Краткое содержание индивидуальных заданий (в строгом соответствии с программой практики)	Рабочий график выполнения

Приложение 8.2
*(включается в отчет при прохождении практики
в структурных подразделениях университета, на кафедре ИБ)*

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ
(с учетом уровня сформированности компетенций)**

КОД КОМПЕТЕНЦИИ	СФОРМИРОВАНА	ЧАСТИЧНО СФОРМИРОВАНА	НЕ СФОРМИРОВАНА

Заключение: _____

Оценка _____

Подпись _____