

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Институт информационных технологий и анализа данных
(121)»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании совета института ИТиАД им. Е.И.Попова
Протокол №8 от 16 февраля 2026 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 10.03.01 Информационная безопасность

Организация и технологии защиты информации (в сфере техники и технологии)

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Маринов
Александр Андреевич
Дата подписания: 2026-06-18

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Говорков Алексей Сергеевич
Дата подписания: 2026-06-18

Год набора – 2026

Иркутск, 2026 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: преддипломная практика

Способ проведения – Стационарная, Выездная

Форма проведения – Дискретная

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

2.1 Вид и тип практики обеспечивает формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКС-4 Способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты	ПКС-4.3
ПКС-8 Способность проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности объектов информатизации и автоматизированных систем в соответствии с нормативными документами, управлять процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	ПКС-8.4
УК ОС-1 Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	УК ОС-1.9
УК ОС-10 Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК ОС-10.2
УК ОС-11 Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК ОС-11.2
УК ОС-12 Способность формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК ОС-12.2
УК ОС-7 Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК ОС-7.8
УК ОС-8 Способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК ОС-8.2
УК ОС-9 Способность применять основы правовых	УК ОС-9.2

2.2 В результате прохождения практики у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результаты обучения при прохождении практики
ПКС-4.3	Способен применять результаты исследований в профессиональной деятельности по защите информации от утечки по техническим каналам	Опыт профессиональной деятельности: Способность участвовать в работах по реализации политики информационной безопасности, применять комплексный подход к обеспечению информационной безопасности объекта защиты. Уметь: применять результаты научных исследований для решения задач защиты информации от утечки по техническим каналам (например, при проектировании систем защиты, анализе уязвимостей). Владеть: навыками использования актуальных методик и инструментов, разработанных на основе последних исследований, для предотвращения утечки информации по техническим каналам.
УК ОС-8.2	Соблюдает требования по охране труда и технике безопасности, применяет знания по обеспечению безопасности труда в профессиональной деятельности	Опыт профессиональной деятельности: Способность проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности объектов информатизации и автоматизированных систем в соответствии с нормативными документами, управлять процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности. Уметь: оценивать условия труда на рабочем месте и выявлять опасные факторы, пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. Владеть: навыками идентификации опасных и вредных производственных факторов, алгоритмами действий при чрезвычайных ситуациях и авариях.

УК ОС-9.2	Применяет правовые нормы и правовые знания в различных сферах социальной и профессиональной деятельности, принимает решения и совершает действия в точном соответствии с законодательством Российской Федерации	Опыт профессиональной деятельности: Способность применять основы правовых знаний в различных сферах деятельности. Уметь: толковать законы и подзаконные акты с учётом их иерархии и актуальности, применять правовые нормы к конкретным ситуациям, оценивать законность действий и решений в профессиональной сфере, отслеживать изменения в законодательстве, касающиеся профессиональной деятельности. Владеть: навыками работы с правовыми базами данных (КонсультантПлюс, Гарант), методами правового сопровождения бизнес-процессов, способами предотвращения правовых рисков в профессиональной деятельности.
УК ОС-10.2	Применяет экономические знания в профессиональной деятельности	Опыт профессиональной деятельности: Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. Уметь: анализировать экономические показатели деятельности организации, рассчитывать себестоимость, прибыль, рентабельность и другие финансовые коэффициенты, обосновывать управленческие решения с экономической точки зрения, применять экономические модели для прогнозирования развития ситуации. Владеть: методами экономического анализа, методами оценки рисков и неопределённости в экономических расчётах.
УК ОС-11.2	Способен применять принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах	Опыт профессиональной деятельности: Способность использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. Уметь: оценивать доступность среды

		для людей с различными ограничениями. Владеть: методами оценки эффективности инклюзивных практик.
ПКС-8.4	Способен применять современные средства защиты информации в автоматизированных системах, оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями	Опыт профессиональной деятельности: Способность проводить организационные мероприятия по обеспечению безопасности объектов информатизации и автоматизированных систем в соответствии с нормативными документами, управлять процессом реализации комплекса мер по обеспечению информационной безопасности. Уметь: анализировать риски информационной безопасности в автоматизированных системах, выбирать подходящие средства защиты информации с учётом специфики системы и угроз, проводить аудит защищённости информационных систем, выявлять и устранять уязвимости в системе защиты информации, составлять отчёты о проведённых мероприятиях по защите информации, оформлять техническую документацию в соответствии с нормативными требованиями (ГОСТ, ISO и т.д.). Владеть: технологиями защиты веб-приложений и баз данных, навыками составления регламентов и инструкций по информационной безопасности.
УК ОС-1.9	Способен подготовить научную публикацию или иным образом принять участие в научных исследованиях	Опыт профессиональной деятельности: Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный — подход для решения задач в различных — сферах деятельности. Уметь: формулировать научную проблему, цель и задачи исследования, подбирать релевантные источники информации

		для литературного обзора, систематизировать и обобщать научные данные, структурировать научный текст (введение, основная часть, заключение), оформлять библиографические списки и ссылки по стандартам цитирования, представлять результаты исследования в виде таблиц, графиков и диаграмм. Владеть: навыками написания научных статей, тезисов, докладов и отчётов, методами сбора эмпирических данных (опросы, эксперименты, наблюдения), навыками публичных выступлений и презентаций на научных мероприятиях, методами критического анализа научных публикаций.
УК ОС-12.2	Соблюдает в профессиональной среде принципы поведения, противодействующего экстремизму, терроризму, коррупции	Опыт профессиональной деятельности: Способность формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. Уметь: распознавать признаки экстремистской, террористической и коррупционной деятельности, оценивать риски вовлечения в противоправные действия, работать с конфиденциальной информацией в соответствии с законодательством. Владеть: алгоритмами действий при выявлении признаков терроризма или экстремизма, навыками разработки локальных нормативных актов по противодействию экстремизму и коррупции, методами оценки коррупционных рисков в бизнес-процессах, способами защиты от вербовки и манипуляций экстремистских организаций, навыками документирования и отчётности по вопросам противодействия угрозам.
УК ОС-7.8	Соблюдает нормы и принципы здорового образа жизни при осуществлении профессиональной и	Опыт профессиональной деятельности: Способность поддерживать уровень физической подготовленности, достаточный для

	социальной деятельности. Рационально организует режим труда и отдыха, позволяющий эффективно решать профессиональные задачи, сохранить здоровье и поддержать высокий уровень работоспособности	обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Уметь: планировать рабочий день с учётом биоритмов и периодов продуктивности, распределять нагрузку и чередовать виды деятельности для предотвращения переутомления, организовывать короткие перерывы для восстановления работоспособности, создавать эргономичное рабочее место, применять техники саморегуляции и релаксации в стрессовых ситуациях, оценивать влияние образа жизни на здоровье и работоспособность; корректировать режим труда и отдыха в зависимости от задач и условий. Владеть: навыками планирования режима дня и недели с учётом профессиональных и личных задач, методами профилактики гиподинамии и заболеваний, связанных с сидячей работой (гимнастика, разминки), техниками дыхательной гимнастики и релаксации для снятия стресса, инструментами самоконтроля за состоянием здоровья (пульс, давление, уровень энергии), способами организации активного отдыха и восстановления после работы, навыками формирования здоровых привычек (питание, сон, физическая активность), методами профилактики профессионального выгорания, навыками оценки влияния рабочего графика на здоровье и продуктивность.
--	--	--

3 Место практики в структуре ООП, её объём и продолжительность

Форма обучения	Период проведения (курс/семестр)	Объём практики (ЗЕТ)	Продолжительность практики (количество недель/ академических часов (один академический час соответствует 45 минутам)	Форма промежуточной аттестации

			<i>астрономического часа))</i>	
очная	4 курс / 8 семестр	3	2 недели / 108 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

1. Презентация и ответы на вопросы по прохождению преддипломной практики.
2. Оформление отчета о прохождении практики.

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
1	Организационный	1. Оформление документов для прохождения преддипломной практики. 2. Прибытие на базу практики, согласование подразделения, в котором будет организовано рабочее место. 3. Прохождение вводного инструктажа. 4. Инструктаж по технике безопасности
2	Прохождение практики	1. Изучение деятельности организации. 2. Изучение подразделения организации (конкретного места прохождения практики). 3. Исследование информационной системы организации 4. Сбор материала для написания отчета по практике. 5. Сбор материала для написания выпускной квалификационной работы. 6. Участие в выполнении отдельных видов работ, а также разработке и реализации проектов в области искусственного интеллекта. 7. Самостоятельное выполнение отдельных видов работ в рамках обязанностей исполнителя или стажера (по заданию руководителя практикой от предприятия).
3	Заключительный этап	Обработка и анализ полученной в ходе прохождения практики информации; составление отчета о прохождении преддипломной практики.
4	Отчетный	1. Презентация и ответы на вопросы по прохождению преддипломной практики. 2. Оформление отчета о прохождении практики.

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;
- Направление на практику;
- Дневник прохождения практики;;
- Отчет о прохождении практики;;
- Характеристика;;
- Отзыв с места практики;

Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении практики, учитывая специфику направления подготовки:

Отчет по практике должен включать:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- оглавление;
- термины и определения (при необходимости);
- введение;
- цели выполненной работы;
- описание задания;
- используемые технические и программные средства;
- описание основной части (содержания практики);
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения (при необходимости).

Текст отчета должен быть выполнен на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (исключения составляют случаи определенной договоренности «в целях экономии бумаги», отчет

печатается на обеих сторонах) с использованием электронных носителей. Размеры полей: верхнего — 20 мм, нижнего — 20 мм, левого — 30 мм, правого — 10 мм; размер шрифта 14 Times New Roman, междустрочный интервал «одинарный», выравнивание текста по ширине, абзацный отступ 1,25 см., «запрет висящих строк», «автоперенос».

При прохождении преддипломной практики студенты должны руководствоваться положением «о порядке организации и проведения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в ИРНИТУ».

6 Оценочные материалы по практике

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

В качестве оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости используется дневник прохождения практики и характеристика.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания
---	----------------------------	-------------------------------------

		промежуточной аттестации
ПКС-4.3	Демонстрирует знания в области защиты информации от утечки по техническим каналам.	Устное собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).
УК ОС-8.2	Демонстрирует знания в области охраны труда и техники безопасности на объекте информатизации.	Устное собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).
УК ОС-9.2	Представил юридическое обоснование и правовое сопровождение выполнения работ на объекте информатизации.	Устное собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).
УК ОС-10.2	Демонстрирует умение применять экономические знания в области защиты информации.	Устное собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).
УК ОС-11.2	Показал знания организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах.	Устное собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).
ПКС-8.4	Демонстрирует знания в области администрирования систем защиты информации автоматизированных систем.	Устное собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).
УК ОС-1.9	Показал знания работы со	Устное

	специальной литературой. Применил на практике умение систематизировать материалы и выделять главное; подготовил научную публикацию.	собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).
УК ОС-12.2	Соблюдает принципы антикоррупционного поведения в профессиональной среде.	Устное собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).
УК ОС-7.8	Демонстрирует знания в области организации режима труда и отдыха, позволяющего эффективно решать профессиональные задачи.	Устное собеседование по теоретическим вопросам и индивидуальные практические задания (зачет с оценкой).

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 8, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: отчет по практике.

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме доклад с представлением результатов работы в виде презентации..

Обучающийся, полностью выполнивший программу преддипломной практики, получивший положительные отзывы от руководителя практики от организации, где он проходил практику, представляет отчет по преддипломной практике руководителю практики от университета. Прием отчета по преддипломной практике производит комиссия под председательством руководителя преддипломной практики от университета или заведующего выпускающей кафедры. Оценка выполненной работы производится по системе аттестации на основе

ответов

студента, отзывов руководителей от предприятия, содержания и качества оформления отчета.

Критериями оценки отчета являются:

- уровень теоретического осмысления студентом практической деятельности принимающей организации (ее целей, задач, содержания, методов);
- качество отчета по итогам практики;
- степень и качество приобретенных студентом профессиональных умений;
- уровень профессиональной направленности выводов и рекомендаций, сделанных студентом в ходе прохождения практики;
- качество доклада;
- качество оформления отчета;
- умение отвечать на вопросы и вести дискуссию

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Свыше 87 до 100	Свыше 73 до 87	От 60 до 73	Менее 60

7 Основная учебная литература

1. Попова Е. С. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : курс лекций / Е. С. Попова, 2009. - 68.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-4183.pdf>

2. Глухих В. И. Информационная безопасность и защита данных : учебное пособие / В. И. Глухих, 2012. - 244.

[Сайт] – URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-2623.pdf>

3. Шаньгин В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений , обучающихся по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" / В. Ф. Шаньгин, 2010. - 542.

4. Технические средства и методы защиты информации : учебное пособие для вузов / А. П. Зайцев [и др.], 2012. - 615.

5. Бузов Г. А. Практическое руководство по выявлению специальных технических средств несанкционированного получения информации : руководство / Г. А. Бузов, 2010. - 237.

6. Хорев П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие для вузов по направлениям "Информационная безопасность" и "Информатика и вычислительная техника" / П. Б. Хорев, 2012. - 351.

7. Ищейнов В. Я. Организационное и техническое обеспечение информационной безопасности. Защита конфиденциальной информации : учебное пособие по специальностям 090103 "Организация и технология защиты информации", 090104 "Комплексная защита объектов информатизации" / В. Я. Ищейнов, М. В. Мецатунян, 2014. - 255.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации : учебное пособие для студентов высшего профессионального образования ; под ред. С. А. Клейменова / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков, 2011. - 336.

2. Зайцев А. П. Технические средства и методы защиты информации : учебное пособие / А. П. Зайцев, Р. В. Мещеряков, 2016. - 442 с

[Сайт] – URL: <https://e.lanbook.com/book/111057>

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>

2. <https://e.lanbook.com/>

3. <http://www.securitylab.ru/> Информационный портал SecurityLab: защита информации и информационная безопасность. Информация о новейших технологиях, связанных с защитой информации и смежных областей. Информация о программах для защиты информации с возможностью скачать бесплатные программы. Форум по информационной безопасности.

4. <http://www.intuitw/departement/security/pki/> Инфраструктуры открытых ключей. Курс Интернет - университета информационных технологий.

5. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал. Каталог

образовательных Интернет ресурсов: Предметная область: Профессиональное образование: Образование в области техники и технологий: Информатика и информационные технологии: Информационная безопасность и защита компьютерной информации.

6. <http://elib.altstirw/elib/int.htm> Электронная библиотека образовательных ресурсов. Каталог образовательных ресурсов. Каталог научных ресурсов. Информационная безопасность и защита компьютерной информации.

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение ОС Windows (версия 7 и выше)
2. Свободно распространяемое программное обеспечение MS Office (версия 2007 и выше)
3. Свободно распространяемое программное обеспечение Любая интегрированная среда разработки C/C++ приложений (Borland C++ Builder, Dev-C++, Codeblocks, Deductor Academic)

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики соответствует направлению 10.03.01 «Информационная безопасность» и определяется условиями договора с предприятиями, учреждениями О прохождении преддипломной практики. Материально —техническое обеспечение лаборатории информационной безопасности ИРНITU: Учебно — научные комплексы: «Обнаружение каналов утечки информации» (ОКУИ) и «Техническая защита от утечки информации по виброакустическим каналам (ТЗУИ), включающих программно — аппаратные комплексы «Аврора -Т» и «Гриф-АЭ1001», «RS turbo», « RS turbo Mobile L» « RS turbo Mobile 7С», «Спрут — 7» и др. позволяющие осуществить оценку ограждающих конструкций помещения от утечки информации по акустическому, виброакустическому каналам и каналам электроакустических преобразований.