

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»

УТВЕРЖДЕНА:

на заседании Совета института ИТиАД им. Е.И.Попова

Протокол №8 от 24 февраля 2025 г.

Рабочая программа практики

«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Интеллектуальные системы обработки информации и управления

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Кононенко Роман
Владимирович
Дата подписания: 2025-06-22

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил: Говорков Алексей Сергеевич
Дата подписания: 2025-06-23

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Вид практики, тип, способ и формы её поведения

Вид практики – Производственная практика

Тип практики – Производственная практика: преддипломная практика

Способ проведения –

Форма проведения –

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-1 Способность анализировать требования к программному обеспечению и области его применения	ПКС-1.5
ПКС-2 Способность реализовать на практике результаты исследований и конструкторских работ	ПКС-2.6
ПКС-4 Способность разрабатывать требование к программному обеспечению	ПКС-4.3
УК ОС-1 Способность выполнять поиск, критический анализ и синтез информации и применять системный подход для решения задач в различных сферах деятельности	УК ОС-1.8
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-7.5
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 знаний в различных сферах деятельности	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-2.6	Способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств (CASE-средств) и технологий программирования	Опыт профессиональной деятельности: Разрабатывает компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных с использованием современных инструментальных средств (CASE-средств) и технологий программирования Уметь: разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных Владеть: Инструментами разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных
ПКС-1.5	Способен на основе полученных данных выполнить системный анализ разрозненной информации и сформулировать и обосновать необходимость дополнительного поиска информации	Опыт профессиональной деятельности: Системный анализ разрозненной информации Проведение анализа данных из различных источников (базы данных, API, отчеты, лог-файлы). Структурирование и очистка данных (нормализация, обработка пропусков, устранение дубликатов). Уметь: Проводить критический анализ данных: Оценивать достоверность источников. Определять репрезентативность выборки. Формулировать гипотезы на основе предварительного анализа. Владеть: Инструментами анализа данных: Python (Pandas, NumPy, SciPy). SQL (агрегация, JOIN-запросы). BI-системы (Tableau, Power BI). Методами сбора данных: Веб-скрапинг (BeautifulSoup, Scrapy). Работа с API (REST, GraphQL).
УК ОС-8.2	Соблюдает требования по охране труда и технике безопасности, применяет знания по обеспечению безопасности труда в профессиональной	Опыт профессиональной деятельности: Не нарушает технику безопасности Уметь: Соблюдать технику безопасности

	деятельности	Владеть: знаниями в области техники безопасности
УК ОС-10.2	Применяет экономические знания в профессиональной деятельности	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в экономической деятельности Уметь: Применять знания при оценки экономической эффективности проектов Владеть: Инструментами оценки экономической эффективности
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: Соблюдает правовое нормы при профессиональной деятельности Уметь: Защищать свои трудовые права Владеть: Инструментами защиты трудовых права
УК ОС-11.2	Способен применять принципы организации инклюзивной среды в социальной и профессиональной сферах	Опыт профессиональной деятельности: Может взаимодействовать с людьми с ОВЗ Уметь: Взаимодействовать с людям с ОВЗ Владеть: Методами взаимодействия людьми с ОВЗ
УК ОС-1.8	Способен подготовить научную публикацию или иным образом принять участие в научных исследованиях	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в подготовки публикации или научных исследованиях Уметь: Подготовить научную публикацию и проводить научные исследования Владеть: Инструментами подготовки научных публикаций и проведения научных исследований
ПКС-4.3	Разрабатывает требования и сопроводительную документацию для выполненного в ходе прохождения практики задания	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в разработке сопроводительное документации Уметь: Разрабатывать сопроводительную документацию Владеть: Инструментами разработки сопроводительной документации
УК ОС-7.5	Соблюдает нормы и принципы здорового образа жизни при осуществлении	Опыт профессиональной деятельности: Придерживается рационального режима труда и

	профессиональной и социальной деятельности. Рационально организует режим труда и отдыха, позволяющий эффективно решать профессиональные задачи, сохранить здоровье и поддержать высокий уровень работоспособности	отдыха Уметь: Умеет соблюдать рациональный режиму труда и отдыха Владеть: Принципами организации рационального режима труда и отыха
УК ОС-12.2	Соблюдает в профессиональной среде принципы поведения, противодействующего экстремизму, терроризму, коррупции	Опыт профессиональной деятельности: Принимает участие в обсуждении вопросов связанных с противодействие коррупции и терроризму Уметь: Противодействовать коррупции и терроризму Владеть: Принципами противодействия коррупции и терроризму

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 <i>(один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа))</i>	Форма промежуточной аттестации
очная	4 курс / 8 семестр	6	4 недели / 216 часов	Зачет с оценкой

4 Содержание практики

Прохождение преддипломной практики в профильной организации и подразделении института

Содержание этапов приведено в таблице ниже:

№ п/п	Этап	Содержание работ
-------	------	------------------

5 Форма отчетности по практике

По результатам прохождения практики обучающийся должен предоставить:

- Дневник прохождения практики;
- Отчет о прохождении практики;
- Характеристика;

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

отчет оформленный согласно СТО

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-2.6	Демонстрирует компетенции по разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных	Защита отчета
ПКС-1.5	Демонстрирует компетенции по системному анализу	Защита отчета
УК ОС-8.2	Демонстрирует компетенции в области охраны труда	Защита отчета
УК ОС-10.2	Демонстрирует компетенции в области экономической эффективности	Защита отчета
УК ОС-9.2	Демонстрирует компетенции по защите трудовых прав	Защита отчета
УК ОС-11.2	Знает принципы взаимодействия с людьми с ОВЗ	Защита отчета
УК ОС-1.8	Демонстрирует способность подготовить научную публикацию	защита отчета
ПКС-4.3	Демонстрирует способность разработки сопроводительной документации	Защита отчета
УК ОС-7.5	Демонстрирует компетенции по составлению графика рационально режима труда и отдыха	Защита отчета
УК ОС-12.2	Демонстрирует компетенции в области противодействия коррупции и терроризму	Защита отчета

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 8, дифференцированный зачет

Типовые оценочные средства: Ответы на вопросы по отчету

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет проводится в форме Устное собеседование.

Устное собеседование по отчету

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Уверено отвечает на вопросы, полностью разбирается в предметной области. Выполнено не менее одного из критериев, подтверждающих исследовательские компетенции обучающегося. В профессиональной среде соблюдает принципы поведения, направленные на профилактику и противодействие экстремизму, терроризму и коррупции.	Отвечает на вопросы, связанные с прохождением практике. Выполнено не менее одного из критериев, подтверждающих исследовательские компетенции обучающегося. В профессиональной среде соблюдает принципы поведения, направленные на профилактику и противодействие экстремизму, терроризму и коррупции.	Не уверенно отвечает на вопросы, связанные с прохождением практике, в отчете и дневнике имеются ошибки. Выполнено не менее одного из критериев, подтверждающих исследовательские компетенции обучающегося. В профессиональной среде соблюдает принципы поведения, направленные на профилактику и противодействие экстремизму, терроризму и коррупции.	Не отвечает на поставленные вопросы, отчет и дневник имеют грубые нарушения оформления и тематического содержания. Отсутствие подтверждения исследовательских компетенций обучающегося. В профессиональной среде не соблюдает принципы поведения, направленные на профилактику и противодействие экстремизму, терроризму и коррупции.

7 Основная учебная литература

1. Корпоративные информационные системы управления: Учебник / Под науч. ред. д-ра техн. наук, проф. Н.М. Абдикеева, канд. физ.-мат. наук, доц. О.В. Китовой. - М.: ИНФРА-М, 2012. – 464 с.
2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник / Под ред. проф. В.В.Трофимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2012. –521 с.
3. Автоматизированные информационные технологии в экономике: учеб./Под ред. проф. Г. А. Титоренко, М.: ЮНИТИ, 2010. – 399 с.

8 Дополнительная учебная и справочная литература

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

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. Лицензионное программное обеспечение Системное программное обеспечение
2. Лицензионное программное обеспечение Пакет прикладных офисных программ
3. Лицензионное программное обеспечение Интернет-браузер

12 Материально-техническое обеспечение практики

1. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных/практических (семинарских) занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, доска. Мультимедийное оборудование (в том числе переносное): мультимедийный проектор, экран, акустическая система, компьютер с выходом в интернет.