

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор ОУ ВО «Южно-Уральский  
технологический университет  
А.В. Молодчик  
«28» мая 2024 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК  
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Бакалавриат по направлению подготовки  
**09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль)  
**"Системы и технологии искусственного интеллекта"**

**Год набора 2024**

Челябинск  
2024

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ознакомительная практика)**

## **Вид и тип практики, формы её проведения, объем и продолжительность практики**

Вид и тип практики: учебная практика (ознакомительная практика) (далее – практика).

Практика может проводиться в Университете, в организациях (предприятиях, учреждениях) по профилю подготовки: на базе предприятий и организаций ИТ-направленности, либо в организации с обязательным наличием должности ИТ-руководителя подразделения или ИТ-специалиста.

Форма проведения практики – дискретная.

Учебная практика (ознакомительная практика) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Объем практики в з.е. – 6.

Продолжительность практики в ак. часах/неделях – 216/4.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## **Цель и задачи практики**

Цель практики: получение первичных профессиональных умений и навыков в области информационных систем и технологий для решения реальных задач производственно-технологической и проектной деятельности, формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП ВО.

Задачи практики:

- выполнять предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- получить навыки подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий;
- осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;
- проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- Изучить и проанализировать применение ИИ для анализа данных и автоматизации процессов на предприятии.

## **Место практики в структуре ОПОП ВО**

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом. При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика) является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в обязательную часть Блока 2 «Практика».

### **Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### Общепрофессиональные:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;

ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;

### **Содержание практики**

1. Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики, общими требованиями по выполнению индивидуальных заданий, формой представления отчёта по практике.

2. Выполнение индивидуального задания в ходе прохождения практики.

3. Сбор и систематизация теоретического и практического материала.

4. Обработка и анализ собранного теоретического и практического материала.

5. Подготовка и составление отчёта в письменной форме.

6. Оформление и представление отчёта руководителю.

7. Подготовка к защите отчета и защита отчёта.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**(технологическая (проектно-технологическая) практика)**

## **Вид и тип практики, формы её проведения, объем и продолжительность практики**

Вид и тип практики: производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) (далее – практика).

Практика может проводиться в организациях (предприятиях, учреждениях) по профилю подготовки: на базе предприятий и организаций ИТ-направленности, либо в организации с обязательным наличием должности ИТ-руководителя подразделения или ИТ-специалиста.

Форма проведения практики – дискретная.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Объем практики в з.е. – 6.

Продолжительность практики в ак. часах/неделях – 216/4.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## **Цель и задачи практики**

Цель практики: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП ВО, получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий для решения реальных задач производственно-технологической и проектной деятельности.

Задачи:

- проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;
- проводить техническое проектирование;
- проводить рабочее проектирование;
- получить навыки подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий;
- осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;
- проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;
- изучить и проанализировать использование ИИ для автоматизации и оптимизации бизнес-процессов.

## **Место практики в структуре ОПОП ВО**

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов учебной

деятельности, предусмотренной учебным планом. При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Б2.О.02(П) Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, входит в обязательную часть Блока 2 «Практика».

### **Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### Универсальные компетенции:

УК-8. Способен 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

#### Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетеоретические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;

ОПК-7. Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;

ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

#### Профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения;

ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем.

## **Содержание практики**

1. Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики, общими требованиями по выполнению индивидуальных заданий, формой представления отчёта по практике.
2. Выполнение индивидуального задания в ходе прохождения практики.
3. Сбор и систематизация теоретического и практического материала.
4. Обработка и анализ собранного теоретического и практического материала.
5. Подготовка и составление отчёта в письменной форме.
6. Оформление и представление отчёта руководителю.
7. Подготовка к защите отчета и защита отчёта.

# **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (преддипломная практика)**

## **Вид и тип практики, формы её проведения, объем и продолжительность практики**

Вид и тип практики: производственная практика (преддипломная практика) (далее – практика).

Практика проводится в организациях (предприятиях, учреждениях) по профилю подготовки: на базе предприятий и организаций ИТ-направленности, либо в организации с обязательным наличием должности ИТ-руководителя подразделения или ИТ-специалиста.

Форма проведения практики – дискретная.

Производственная практика (преддипломная практика) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Объем практики в з.е. - 12.

Продолжительность практики в ак. часах/неделях - 432/8.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## **Цель и задачи практики**

Цель практики: подбор необходимой исходной информации и материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю ОПОП ВО, обобщение теоретических знаний и практического опыта работы на объектах профессиональной деятельности.

Задачи практики:

– углубить и закрепить профессиональные знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе обучения и приобрести новые узко специализированные знания, умения и навыки, ориентированные на конкретное рабочее место / организацию;

– провести предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей в рамках подготовки выпускной квалификационной работы;

– получить умения и навыки подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий;

– получить умения и навыки организации рабочих мест, анализа их технического оснащения, размещения компьютерного оборудования;

– провести сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

– получить умения и навыки поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

– собрать необходимую исходную информацию для выполнения выпускной квалификационной работы;

– разработать и проанализировать модель ИИ для решения конкретных задач предприятия.

## **Место практики в структуре ОПОП ВО**

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом. При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Б2.В.01(П) Производственная практика (преддипломная практика) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика».

### **Требования к результатам освоения содержания практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### Универсальные:

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

#### Общепрофессиональные:

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;

ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.

#### Профессиональные:

ПК-1. Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения

ПК-2. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем

ПК-3. Способен участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем

ПК-4. Способен проектировать, разрабатывать и оптимизировать системы и технологии искусственного интеллекта, включая знание основных методов машинного обучения, нейронных сетей и глубокого обучения, умение анализировать данные, создавать предиктивные модели и решать сложные задачи в области искусственного интеллекта

### **Содержание практики**

1. Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики, общими требованиями по выполнению индивидуальных заданий, формой представления отчёта по практике.
2. Выполнение индивидуального задания в ходе прохождения практики.
3. Сбор и систематизация теоретического и практического материала.
4. Обработка и анализ собранного теоретического и практического материала.
5. Подготовка и составление отчёта в письменной форме.
6. Оформление и представление отчёта руководителю.
7. Подготовка к защите отчета и защита отчёта.