



## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности)**

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

Вид и тип практики: учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).

Учебная практика проводится в Институте или в его структурном подразделении (обособленном структурном подразделении), в которых обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных профильных организациях.

Базой практики может быть самостоятельно выбранная профильная организация, предварительно согласованная с руководителем практики от Института.

Способ проведения практики – стационарная/ выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Объем практики в з.е. - 3.

Продолжительность практики в ак. часах/неделях - 108/2.

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 проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной и монтажно-наладочной деятельности, а также получение первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

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;
- выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;
- сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.
- Реализация цели и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности предприятия, его организационно-правовой формы.

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

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Б2.В.01(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) относится к Блоку 2 «Практики».

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### Общекультурные:

ОК-4 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности.

#### Общепрофессиональные:

ОПК-1 владением широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий;

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;

ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

#### Профессиональные:

ПК-1 способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;

ПК-16 способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий;

ПК-18 способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;

ПК-22 способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

ПК-30 способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

ПК-37 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

### **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**  
**(практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности)**

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

Вид и тип практики: производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

Практика проводится в Институте или в его структурном подразделении (обособленном структурном подразделении), в которых обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных профильных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Институт.

Базой практики студента может быть самостоятельно выбранная профильная организация, предварительно согласованная с руководителем практики от Института.

Способ проведения практики – стационарно/ выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Объем практики в з.е. - 3.

Продолжительность практики в ак. часах/неделях - 108/2.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

**Цель и задачи практики**

Цель практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий для решения реальных задач проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной и монтажно-наладочной деятельностью.

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;
- выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;
- участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем.

Реализация целей и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности предприятия, его организационно-правовой формы.

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

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Б2.В.02(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) относится к Блоку 2 «Практики».

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### Общекультурные:

ОК-4 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

ОК-7 умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.

#### Общепрофессиональные:

ОПК-3 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению;

ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

#### Профессиональные:

ПК-1 способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;

ПК-2 способностью проводить техническое проектирование;

ПК-3 способностью проводить рабочее проектирование;

ПК-15 способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;

ПК-16 способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий;

ПК-18 способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;

ПК-19 способностью к организации работы малых коллективов исполнителей;

ПК-28 способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;

ПК-29 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;

ПК-30 способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

ПК-34 способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;

ПК-35 способностью проводить сборку информационной системы из готовых компонентов;

ПК-36 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам 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 (научно-исследовательская работа)**

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

Вид и тип практики: производственная практика (научно-исследовательская работа).

Практика проводится в Институте или в его структурном подразделении (обособленном структурном подразделении), в которых обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных профильных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Институт.

Базой практики студента может быть самостоятельно выбранная профильная организация, предварительно согласованная с руководителем практики от Института.

Способ проведения практики – стационарная / выездная.

Форма проведения практики – дискретная.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения

Объем практики в з.е. - 3.

Продолжительность практики в ак. часах/неделях - 108/2.

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **Цель и задачи практики**

Цель практики - получение умений и навыков научно-исследовательской деятельности при работе на объектах профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение и анализ научно-технической информации;
- анализ и изучение параметров оборудования объектов профессиональной деятельности;
- участие в работах по проведению вычислительных экспериментов с целью проверки используемых математических моделей;
- составление аналитических обзоров и отчетов по выполненной работе.

Реализация целей и задач практики должна осуществляться с учетом сферы деятельности предприятия, его организационно-правовой формы.



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

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Б2.В.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к Блоку 2 «Практики».

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### Общекультурные:

ОК-4 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

ОК-5 способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, умение использовать на практике методы гуманитарных, экологических, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

ОК-7 умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков

#### Общепрофессиональные:

ОПК-2 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

ОПК-3 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;

ОПК-5 способностью использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения поставленной задачи, критического анализа этой информации и обоснования принятых идей и подходов к решению.

#### Профессиональные:

ПК-22 способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;

ПК-23 готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований;

ПК-24 способностью обосновывать правильность выбранной модели, сопоставляя результаты экспериментальных данных и полученных решений;

ПК-25 способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;

ПК-26 способностью оформлять полученные рабочие результаты в виде презентаций, научно-технических отчетов, статей и докладов на научно-технических конференциях.

### **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, способы и формы её проведения, объем и продолжительность практики**

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

Практика проводится в Институте или в его структурном подразделении (обособленном структурном подразделении), в которых обучающиеся осваивают образовательную программу, или в иных профильных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Институт.

Базой практики студента может быть самостоятельно выбранная профильная организация, предварительно согласованная с руководителем практики от Института.

Способ проведения практики – стационарная / выездная.

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. – 6.

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

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## **Цель и задачи практики**

Цель практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области информационных систем и технологий для решения реальных задач проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой, сервисно-эксплуатационной и монтажно-наладочной деятельностью, обобщение теоретических знаний и практического опыта работы на объектах профессиональной деятельности, а также подбор необходимой исходной информации и материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

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;

– 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

– научиться выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

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

Практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования, одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку.

Б2.В.04(П) Производственная практика (преддипломная практика) относится к Блоку 2 «Практики».

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

#### Общекультурные:

ОК-4 пониманием социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

ОК-7 умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков.

#### Общепрофессиональные:

ОПК-3 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем.

#### Профессиональные:

ПК-1 способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей;

ПК-2 способностью проводить техническое проектирование;

ПК-3 способностью проводить рабочее проектирование;

ПК-4 способностью проводить выбор исходных данных для проектирования;

ПК-5 способностью проводить моделирование процессов и систем;

ПК-6 способностью оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования;

ПК-7 способностью осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества;

ПК-8 способностью проводить расчет обеспечения условий безопасной жизнедеятельности;

ПК-9 способностью проводить расчет экономической эффективности;

ПК-10 способностью разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации;

ПК-15 способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;

ПК-16 способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий;

ПК-17 способностью использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в областях: машиностроение, приборостроение, техника, образование, медицина, административное управление, юриспруденция, бизнес, предпринимательство, коммерция, менеджмент, банковские системы, безопасность информационных систем, управление технологическими процессами, механика, техническая физика, энергетика, ядерная энергетика, силовая электроника, металлургия, строительство, транспорт, железнодорожный транспорт, связь, телекоммуникации, управление инфокоммуникациями, почтовая связь, химическая промышленность, сельское хозяйство, текстильная и легкая промышленность, пищевая промышленность, медицинские и биотехнологии, горное дело, обеспечение безопасности подземных предприятий и производств, геология, нефтегазовая отрасль, геодезия и картография, геоинформационные системы, лесной комплекс, химико-лесной комплекс, экология, сфера сервиса, системы массовой информации, дизайн, медиаиндустрия, а также предприятия различного профиля и все виды деятельности в условиях экономики информационного общества;

ПК-18 способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования;

ПК-19 способностью к организации работы малых коллективов исполнителей;

ПК-20 способностью проводить оценку производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества объекта проектирования;

ПК-21 способностью осуществлять организацию контроля качества входной информации;

ПК-28 способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;

ПК-30 способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества;

ПК-31 способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий;

ПК-32 способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования;

ПК-33 способностью составлять инструкции по эксплуатации информационных систем;

ПК-34 способностью к установке, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию;

ПК-36 способностью применять основные приемы и законы создания и чтения чертежей и документации по аппаратным и программным компонентам информационных систем;

ПК-37 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи.

## 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.