

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
Высшая школа экономики и  
управления

\_\_\_\_\_ И. П. Савельева  
05.07.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**практики**  
**к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1145**

**Практика** Преддипломная практика  
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии  
**Уровень** бакалавр **Тип программы** Академический бакалавриат  
**профиль подготовки** Информационные системы и технологии в бизнесе  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Информационные технологии в экономике

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.03.2015 № 219

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., снс  
(ученая степень, ученое звание)

04.07.2017  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Б. М. Суховилов

Разработчик программы,  
к.пед.н., доц., доцент  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

04.07.2017  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Л. И. Шепталина

# **1. Общая характеристика**

## **Вид практики**

Производственная

## **Способ проведения**

Стационарная или выездная

## **Тип практики**

преддипломная

## **Форма проведения**

Дискретная

## **Цель практики**

закрепление и углубление студентами полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности предприятий, организаций, учреждений; приобретение ими профессиональных навыков и опыта самостоятельной работы; сбор, анализ и обобщение материалов для написания выпускной квалификационной работы, овладение производственными навыками и передовыми методами труда по направлению подготовки, приобретение знаний основ производственных отношений и принципов управления с учетом технических, финансовых и человеческих факторов.

## **Задачи практики**

- проведение информационного поиска по теме ВКР;
- осуществление систематизации и анализа собранной информации;
- выявление предметной области (и ее границ) и объекта рассмотрения, построение модели возможного решения;
- освоение элементов профессиональной деятельности, необходимых для выполнения ВКР;
- рассмотрение вопросов, связанных с экономикой, организацией и управлением производством (или отдельными его частями);
- ведение дневника по преддипломной практике, отражающего ежедневное выполнение календарного плана практики, выполнение отчета по результатам преддипломной практики.

## **Краткое содержание практики**

Производственная преддипломная практика проводится после 7 семестра и нацелена на:

- знакомство студента с текущей ИТ-архитектурой и ИТ-инфраструктурой организации;

– на подготовку студента к разработке эффективной целевой ИТ-архитектуры и ИТ-инфраструктуры организации или отдельных ее элементов.

Направления деятельности организаций не регламентируются.

За время практики студент должен:

- оценить целесообразность применения соответствующих информационных систем и технологий для реализации видов деятельности и бизнес-процессов организации;
- предложить вариант (варианты) повышения эффективности существующих видов деятельности (бизнес-процессов) с помощью современных информационных систем и/или технологий.

На основании этого материала составляются отчеты по практике. Полученные материалы должны быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ПК-22 способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Знать:методы поиска и анализа информации;
	Уметь:работать с различными источниками информации;
	Владеть:навыками работы поисковыми системами, навыками анализа неструктурированной информации.
ПК-23 готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований	Знать:основные этапы и схемы проведения экспериментальных исследований;
	Уметь:оценивать эффективность проведенных экспериментов;
	Владеть:навыками работы с информационными системами в процессе реализации экспериментов.
ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Знать:подходы к выбору и оценке способов реализации ИС и устройств;
	Уметь:обосновывать выбор и оценку способов реализации ИС и устройств;
	Владеть:методами. выбора и оценки способов реализации ИС и устройств.
ПК-15 способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Знать:Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; стандарты внедрения ИС.

	Уметь:определять требования к характеристикам информационной системы, составлять техническое задание ;
	Владеть:навыками тестирования программ и отладки аппаратной части ИС.
ПК-18 способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования	Знать:технические требования к организации размещения компьютерного оборудования;
	Уметь:организовывать локальные сети;
	Владеть:навыками работы с аппаратной частью информационных систем.
ПК-19 способностью к организации работы малых коллективов исполнителей	Знать:основы теории управления, способы ведения дискуссии и полемики, способы выхода из конфликтных ситуаций;
	Уметь:учитывать психологические и профессиональные особенности членов малого коллектива при организации их работы.
	Владеть:коммуникативными навыками и навыками убеждения.
ПК-16 способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий	Знать:Основные стандарты менеджмента качества информационных систем;
	Уметь:Уметь проводить оценку качества и сертификацию информационных систем, оформлять требуемую документацию.
	Владеть:приемами управления качеством информационных процессов и систем.

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
В.1.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий ДВ.1.05.01 Качество информационных систем В.1.07 Научно-исследовательская работа Б.1.16 Метрология, стандартизация и сертификация	

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.16 Метрология,	Знать: правовые основы метрологии,

стандартизация и сертификация	<p>стандартизации и сертификации информационных систем, принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией; порядок и правила сертификации информационных систем.</p> <p>Уметь: пользоваться системой стандартизации; пользоваться системой стандартов в целях сертификации новой информационной продукции.</p>
ДВ.1.05.01 Качество информационных систем	<p>Знать: основные методы научных исследований в области проектирования и управления ИС; инструментарий в области проектирования и управления ИС; основные методы управления качеством информационных процессов.</p> <p>Уметь: применять методы оценки качества информационных систем, использовать основные методы научных исследований в области проектирования и управления ИС; применять инструментарий в области проектирования и управления ИС.</p> <p>Владеть: методами научных исследований в области проектирования и управления ИС; инструментариум в области проектирования и управления ИС; методами управления качеством информационных процессов.</p>
В.1.16 Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	<p>Знать: знать структуру состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем; методы, средства и технологию: анализа информационных ресурсов предметных областей; разработки различных моделей данных и ИС.</p> <p>Уметь: уметь разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем; конструировать программные модули ИС; анализировать проектные решения ИС и сопровождения ИС.</p> <p>Владеть: методологией использования информационных технологий при создании информационных систем; моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем.</p>
В.1.07 Научно-исследовательская работа	<p>Знать: основы теории проведения научных исследований, понятия проблемы, гипотезы,</p>

	<p>методологии исследовательской работы.</p> <p>Уметь: использовать методологию научного исследования.</p> <p>Владеть: методиками сбора информации, системного анализа и синтеза.</p>
--	---

#### 4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 37 по 40

#### 5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Вводный раздел.	40	Проверка дневника практики
2	Основной раздел	136	Проверка дневник практики, проверка отчета по практике.
3	Итоговый раздел	40	Проверка отчета по преддипломной практике

#### 6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1.1	Заключение договора с предприятием для прохождения преддипломной практики. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с планом практики, выдача индивидуальных заданий.	10
1.2	Сбор первичной информации по предприятию. Изучение бизнес-процессов организации, информационной системы с целью определения места решаемой проблемы.	30
2.1	Сбор и анализ информации по выявленной проблеме с учетом опыта российских и зарубежных предприятий. Изучение новых технологических средств по проектированию программных продуктов.	20
2.2	Выполнение индивидуального задания: декомпозиция проблемного бизнес-процесса, выбор и обоснование инструментальной среды разработки или модификации информационной системы, разработка базы данных, разработка информационной системы или отдельного модуля решающих выявленную проблему, проведение технико-экономического обоснования проектного решения. Конкретные этапы работы определяются проблемой и индивидуальным заданием.	116
3	Оформление отчета, заполнение дневника практики, получение	40

## 7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 01.09.2016 №1.

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Все разделы	ОПК-6 способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-15 способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-16 способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-18 способностью осуществлять организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение компьютерного оборудования	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-19 способностью к организации работы малых коллективов исполнителей	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-22 способностью проводить сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Дифференцированный зачет
Все разделы	ПК-23 готовностью участвовать в	Дифференцированный

постановке и проведении экспериментальных исследований	зачет
--	-------

## 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Дифференцированный зачет	<p>Зачет проводится после окончания практики в начале нового учебного семестра. К зачету допускаются студенты, подтвердившие документально прохождение преддипломной практики и предоставившие следующие документы:</p> <p>Характеристику от руководителя практики с предприятия, дневник практики и отчет по практике, заверенные подписью руководителя практики от предприятия и печатью предприятия. Зачет проводится в устной форме, студент демонстрирует выполненное индивидуальное задание и отвечает на вопросы руководителя практики от университета. Оценка за преддипломную</p>	<p><b>Отлично:</b> выполнение отчета в полном объеме, в соответствии с заданием на практику, отчет выполнен грамотно, имеет логичное последовательное изложение материала с соответствующими выводами и комментариями. При защите студент показывает глубокое знание темы, свободно оперирует данными, изученными в ходе практики, вносит обоснованные предложения и легко отвечает на вопросы руководителя. Оценка руководителя практики от предприятия "отлично".</p> <p><b>Хорошо:</b> выполнение отчета в соответствии с заданием на практику, отчет выполнен грамотно, имеет логичное последовательное изложение материала, но выводы не вполне обоснованы. При защите студент показывает знание темы, оперирует данными, изученными в ходе практики, отвечает на вопросы руководителя. Оценка руководителя практики от предприятия не ниже "Хорошо".</p> <p><b>Удовлетворительно:</b> выполнение отчета не в полном объеме, не в полном соответствии с заданием на практику, отчет выполнен ошибками, с нарушением логики изложения материала, не обоснованными выводами. При защите студент показывает неуверенность, слабое знание темы, затрудняется в ответах на вопросы руководителя, вносит не обоснованные предложения. Оценка руководителя практики от предприятия не выше "Хорошо"</p> <p><b>Неудовлетворительно:</b> отчет не</p>

	практику ставится по пятибалльной системе.	соответствует заданию на практику, выполнен формально, не отражает сути выполненной работы. На вопросы руководителя практики от университета не отвечает. Оценка руководителя практики от предприятия "Неудовлетворительно"
--	--	---

### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Изучение взаимосвязи архитектуры бизнеса и информационной системы.
2. Исследование роли информационных технологий в управлении бизнесом (OLAP-технологии, технологии Date Mining, ...).
3. Проектирование информационной системы для организации/бизнес-процесса.
4. Разработка архитектуры информационных систем организации на примере ... .
5. Использование современных информационных технологий для повышения эффективности информационной системы организации/бизнес-процесса.
6. Изучение ИС электронного документооборота, как элемента эффективной системы управления бизнесом.
7. Разработка информационной системы управление системы организации.
8. Изучение интеллектуальных информационных систем организации
9. Изучение роли информационных систем и технологий в управлении ИТ-инфраструктурой организации.
10. Решение вопросов автоматизации процесса проектирования информационных систем организации.

### 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### Печатная учебно-методическая документация

##### а) основная литература:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем Курс лекций. Учеб. пособие В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2005. - 298, [1] с.
2. Гинзбург, В. М. Проектирование информационных систем в строительстве. Информационное обеспечение [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Стр-во" В. М. Гинзбург. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2008. - 367 с.
3. Заботина, Н. Н. Проектирование информационных систем [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 080801 "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. специальностям Н. Н. Заботина. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 331 с. ил.
4. Исаев, Г. Н. Проектирование информационных систем [Текст] учеб. пособие для вузов по информ. специальностям Г. Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2013. - 424 с. ил., табл.
5. Соловьев, И. В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению

230200 "Информационные системы" И. В. Соловьев, А. А. Майоров ; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии. - М.: Академический проект, 2009. - 397, [1] с.

6. Федоров, Н. В. Проектирование информационных систем на основе современных CASE-технологий [Текст] учеб. пособие Н. В. Федоров ; Моск. гос. индустр. ун-т. - 2-е изд., стер. - М.: МГИУ, 2008. - 278 с.

*б) дополнительная литература:*

1. Автоматизация управления предприятием В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. И. Попов и др. - М.: ИНФРА-М, 2000. - 237, [1] с. ил.

2. Вендров, А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем [Текст] учеб. для экон. вузов по специальностям "Прикладная информатика (по областям)" и "Прикладная математика и информатика". - М.: Финансы и статистика, 2000. - 347 с. ил.

3. Информационные системы и технологии управления [Текст] учебник для вузов по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалт. учет, анализ и аудит" И. А. Коноплева и др.; под ред. Г. А. Титоренко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. - 591 с. ил.

4. Приемы объектно-ориентированного проектирования : Паттерны проектирования [Текст] Э. Гамма и др. ; пер. с англ. А. Слинкина. - СПб. и др.: Питер, 2010. - 366 с. ил.

5. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] учеб. для вузов по направлениям подготовки "Приборостроение", "Опготехника" Б. Я. Авдеев и др.; под ред. В. В. Алексеева. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2010. - 378, [1] с. ил., табл.

6. Метрология, стандартизация и сертификация Учеб. для сред. спец. образования по группе специальностей 2000 "Электроника и микроэлектроника, радиотехника и телекоммуникации" Ю. И. Борисов, А. С. Сигов, В. И. Нефедов и др.; Под ред. А. С. Сигова. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2005. - 334, [1] с.

7. Баранов, П. Н. Статистические методы в управлении качеством [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению 200500 "Метрология, стандартизация и сертификация" П. Н. Баранов ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Товароведение и экспертиза потребит. товаров ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 81, [2] с. ил.

8. Фаулер, М. UML в кратком изложении. Применение стандартного языка объектного моделирования М. Фаулер, К. Скотт; Пер. с англ. А. М. Вендрова; Под ред. Л. А. Калиниченко. - М.: Мир, 1999. - 191 с. ил.

9. Буч, Г. Язык UML. Руководство пользователя [Текст] Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон ; пер. с англ. Н. Мухина. - 2-е изд. - М.: ДМК-Пресс: Академия АйТи, 2007. - 493 с.

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

1. Методические указания по организации и выполнению научно-исследовательской работы студентов [Текст] сост.: Н. Э. Решетова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Междунар. менеджмент ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2011. - 35, [1] с. электрон. версия

2. 1. Методические рекомендации по практике и дипломному проектированию для специальности 080508 "Информационный менеджмент" [Текст] Г. А. Шепталин и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Междунар. менеджмент ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 66, [2] с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Розенберг, Д. Применение объектного моделирования с использованием UML и анализ прецедентов. [Электронный ресурс] / Д. Розенберг, К. Скотт. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2007. — 160 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1226">http://e.lanbook.com/book/1226</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Буч, Г. Язык UML. Руководство пользователя. [Электронный ресурс] / Г. Буч, Д. Рамбо, И. Якобсон. — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 496 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/1246">http://e.lanbook.com/book/1246</a> — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Основная литература	Малышева, Е.Н. Проектирование информационных систем Раздел 5. Индустриальное проектирование информационных систем. Объектно-ориентированная case-технология проектирования информационных систем. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Кемерово : КемГИК, 2009. — 70 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/49647">http://e.lanbook.com/book/49647</a> — Загл. с экрана	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	1. Методические рекомендации по практике и дипломному проектированию для специальности 080508 "Информационный менеджмент" [Текст] Г. А. Шепталин и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Междунар. менеджмент ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 66, [2] с.	Учебно-методические материалы кафедры	ЛокальнаяСеть / Авторизованный
5	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Методические указания по организации и выполнению научно-исследовательской работы студентов [Текст] сост.: Н. Э. Решетова и др.; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Междунар. менеджмент ; ЮУрГУ. -	Электронный каталог ЮУрГУ	ЛокальнаяСеть / Авторизованный

## 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Java SE SDK (комплект для разработки на Java SE)(бессрочно)
2. ЕВФРАТ документооборот-ЕВФРАТ-Документооборот(бессрочно)
3. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)
4. -Python(бессрочно)
5. -1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних уч.заведениях(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных rolpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
3. -Консультант Плюс(31.07.2017)
4. -Гарант(31.12.2017)

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
"МЭС Урала" филиал ОАО "Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы"	454008, Челябинск, 2-ой Западный проезд, 6а	Информационно-коммуникационное обеспечение "МЭС Урала"
"Усть-Катавский вагоностроительный завод им. С.М. Кирова" филиал ФГУП "Государственный космический научно-производственный центр" имени М.В. Хруничева"	456040, г. Усть-Катав, ул. Заводская, 1	Информационно-коммуникационное обеспечение "Усть-Катавского вагоностроительного завода им. С.М. Кирова" филиал ФГУП "Государственный космический научно-производственный центр" имени М.В. Хруничева"
АО "Златоустовский машиностроительный завод"	456208, г. Златоуст, Парковый проезд, 1	Информационные системы АО "Златоустовского машиностроительного завода"
ООО "ЛАНИТ-Урал"	454091, Челябинск, К.Маркса, 38, офис 408	Информационные системы предприятий, для которых ООО "ЛАНИТ-Урал" выполняет проекты.