




**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**Университетский технологический колледж**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 02.01**

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация: Специалист по информационным системам

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	профессор	Н.Н. Барышева	
Согласовал	заведующий кафедрой ИСЭ	А.С. Авдеев	
	руководитель ППССЗ	Н.Н. Барышева	

Барнаул

## **1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Цель практики - комплексное освоение студентами следующего вида профессиональной деятельности: «Ревьюирование программных модулей», а также формирование, закрепление, развитие практических навыков и общих и профессиональных компетенций и приобретение необходимых умений и опыта практической работы, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ 02 «Ревьюирование программных модулей» представляет собой концентрированную практику.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю реализуемой ОПОП СПО.

Задачами практики являются:

- 1) Подготовить описание предметной области и объекта практики:
  - цели и задачи объекта практики;
  - основной вид деятельности;
  - сведения о программном обеспечении автоматизированных систем предприятия (организации), характеристики программных продуктов;
  - проблемы, недостатки в действующей модели бизнес-процессов.
- 2) Выполнить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки для выявления наилучшего решения.
- 3) Выполнить разработку информационной системы, тестирование.
- 4) Выполнить оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.

## **2 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Согласно учебному плану для студентов очной формы обучения концентрированная производственная практика по модулю ПМ.02 «Ревьюирование программных модулей» проводится в один этап:

6 семестр - 1 неделя (36 часов).

### 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
		знать	уметь	иметь практический опыт
ПК 3.1	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
ПК 3.2	Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.	Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.	Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.
ПК 3.3	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и	Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.	Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и	Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов

		В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
	отклонения от алгоритма.		проектной документации.	разработки программного обеспечения.
ПК 3.4	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
ДПК 01	Осуществлять внедрение, настройку и сопровождение корпоративных информационных систем	Типовые операции, принципы управления документооборотом, функционал различных подсистем.	Осуществлять внедрение, настройку и сопровождение корпоративных информационных систем. Управлять документооборотом, владеть функционалом различных подсистем.	Внедрять информационные системы. Осуществлять настройку и сопровождение информационных систем. Управлять документооборотом. Владеть функционалом различных подсистем.
ДПК 02	Осуществлять разработку прикладного программного обеспечения	Принципы разработки прикладного программного обеспечения, язык программирования 1С, бизнес-логику приложений, принципы интегрирования разнородных данных.	Разрабатывать прикладное программное обеспечение, автоматизировать работу с базами данных и документами, программировать бизнес-логику приложений, интегрировать разнородные данные	Интегрировать в программное обеспечение разнородные данные. Разрабатывать прикладное программное обеспечение.
ДПК 03	Осуществлять администрирование корпоративных информационных систем	Принципы администрирования корпоративных информационных систем, настройки сетевого окружения,	Осуществлять администрирование корпоративных информационных систем, выполнять настройки сетевого окружения,	Администрировать корпоративные информационные системы,

		В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:		
	информационных систем	СУБД, служб безопасности и другой необходимой функциональности корпоративных информационных систем.	окружения, СУБД.	выполнять настройку сетевого окружения, СУБД, служб безопасности.

#### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

<i>№ п/ п</i>	<i>Разделы (этапы) практики</i>	<i>Виды учебной работы на практике, включая СРС</i>	<i>Формы текущего контроля</i>
1	<i>Подготовительный этап</i>	Ознакомление с действующими в организациях Правилами внутреннего трудового распорядка. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Изучение теоретической части. Исследование предметной области. Сбор сведений о программном обеспечении автоматизированных систем предприятия (организации), измерение характеристик программных продуктов. Определение проблемы, недостатков в действующей модели бизнес-процессов.	Фиксация
2	<i>Прохождение производственной практики (по профилю специальности)</i>	Выполнение сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки для выявления наилучшего решения. Разработка информационной системы, тестирование. Оптимизация программного кода с использованием специализированных программных средств. Обучение персонала предприятия работе с системой.	Представление руководителю практики результатов работы, участие в групповых семинарах
3	<i>Отчетный этап</i>	Обобщение полученного опыта работы, подготовка, оформление и защита отчета о практике.	Зачет с оценкой

*Аттестационный лист, характеристика на студента по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, дневник прохождения производственной практики, титульный лист отчета и индивидуальное задание оформляются в соответствии с СК ОПД 09-05-2019 «Положение о практике студентов, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена».*

#### 5 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Производственная практика завершается промежуточной аттестацией в форме зачета с оценкой.

Оценка по практике (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики по неуважительной причине или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренным уставом вуза.

## 6 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

### Основная литература:

1. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие для СПО / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4488-1016-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102209.html> (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Грекул, В. И. Методические основы управления ИТ-проектами : учебник для СПО / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Ю. В. Куприянов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 467 с. — ISBN 978-5-4488-1000-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102193.html> (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие : [12+] / Н. Б. Руденко, Н. Н. Грачева, В. Н. Литвинов, Е. В. Назарова. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. — Часть 1. — 188 с. : табл., ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200> (дата обращения: 15.04.2022). — Библиогр.: с. 164. — ISBN 978-5-4499-1976-2. — Текст : электронный.

### Дополнительная литература:

4. Тимофеев, А. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / А. В. Тимофеев, З. Ф. Камальдинова, Н. С. Агафонова. — Саратов : Профобразование, 2022. — 91 с. — ISBN 978-5-4488-1416-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116285.html> (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html> (дата обращения: 15.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
6. Пономаренко, П. Г. Бухгалтерский учет и аудит : учебное пособие / П. Г. Пономаренко, Е. П. Пономаренко. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 488 с. — ISBN 978-985-06-3379-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119968.html> (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7. Основы конфигурирования в системе «1С:Предприятие 8.0» : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий

22.03.23  
2/16

- (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 222 с. — ISBN 978-5-4497-0876-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102027.html> (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
8. Заика, А. А. Разработка прикладных решений для платформы 1С:Предприятие 8.2 в режиме «Управляемое приложение» : учебное пособие / А. А. Заика. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-4497-0925-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102061.html> (дата обращения: 18.04.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

22.03.23  
26

Интернет-источники:

1. <http://www.spiderproject.ru> – сайт компании "Спайдер Проджект Технологии" (Россия), консалтинг по управлению проектами.
2. <http://www.pmi.org> – официальный сайт Северо-Американского Института Управления Проектами PMI (США).
3. <http://www.microsoft.com/rus/office/project/> – раздел на русском сервере Microsoft, посвященный Microsoft Project.
4. <http://www.betec.ru/> - Бизнес-инжиниринговые технологии.
5. <http://www.businessstudio.ru/> - Современные технологии управления.
6. <http://www.expert-systems.com> - официальный сайт компании «Expert Systems».
7. Тесты для преподавателей Центров сертифицированного обучения (ЦСО) – <http://1c.ru/rus/partners/training/cso/tests/default.jsp>.



## **7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Производственная практика проводится на предприятиях, в организациях или учреждениях на основе договоров, заключаемых между университетом и предприятием. Места для практики, исходя из условий ее прохождения группами студентов, подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях и организациях, расположенных в г. Барнауле и Алтайском крае. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

Для каждого студента назначается руководитель от той организации, где он проходит практику, а также общий руководитель от университета (ответственный за практику), либо каждому студенту назначается индивидуальный руководитель от университета.

Перечень оборудования, которое необходимо для полноценного прохождения практики определяется индивидуальной задачей, стоящей перед студентом. Как правило, это компьютер, имеющий подключение к сети Internet, оснащенный средствами разработки ПО. Оборудование рабочих мест проведения практики обеспечивается предприятиями.