

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Тип практики	Преддипломная практика		
Направление подготовки/специальность	09.03.04 Программная инженерия		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка программно-информационных систем		
Специализация	Инженерия информационных систем в бизнесе		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Период прохождения	с 35 по 38 неделю 2023/2024 учебного года		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Продолжительность недель / академических часов	4 недели		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная работа, ч	*		
Самостоятельная работа, ч	**		
ИТОГО, ч	216		

Вид промежуточной аттестации

Диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОИТ ИШИТР
-------------------	-------------------------------------	------------------

* - в соответствии с нормами времени, установленными Положением о расчете штатного расписания профессорско - преподавательского состава и иного персонала, привлекаемого к педагогической деятельности в учебных структурных подразделениях, формировании объема учебной нагрузки и иных видов работ преподавателей;

** - не более 54 часов в неделю (с учетом контактной работы).

1. Цели практики

Целями практики является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	И.ОПК(У)-4.3.	Демонстрирует способность участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК(У)-4.3У2	Умеет использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и подтверждению соответствия
ОПК(У)-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	И.ОПК(У)-5.2	Демонстрирует способность устанавливать, настраивать, конфигурировать и контролировать работу программного обеспечения для функционирования информационных систем	ОПК(У)-5.2В1	Владеть методами проектирования, развертывания и администрирования информационных систем; методами анализа, управления и контроля состоянием работающих информационных систем
				ОПК(У)-5.2У1	Уметь проектировать, устанавливать и настраивать службы безопасности, организации доступа, именования и адресации; активизировать, конфигурировать и контролировать работу стандартных сервисов сетевых операционных систем; анализировать состояния и функционирования систем и информационных потоков
				ОПК(У)-5.2З1	Знать методы администрирования и контроля; возможности платформ, средств и систем администрирования; способов проектирования компонентов информационных систем; основных протоколов и сервисов Интернета
ПК(У)-3	Способен создавать техническую документацию на продукцию в сфере технологий, управлять технической информацией	И.ПК(У)-3.1	Демонстрирует способность разрабатывать техническую документацию на программные компоненты и их взаимодействие	ПК(У)-3.1У2	Умеет выявлять связанные с проектом систему ограничений и использовать ее при планировании проекта
ПК(У)-4	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	И.ПК(У)-4.1	Демонстрирует способность проводить работы по установке программного обеспечения автоматизированных систем и загрузки баз данных	ПК(У)-4.1У2	Умеет применять языки программирования, определенные в техническом задании на разработку системы управления базами данных, для написания программного кода
ПК(У)-5	Способен проводить, оценивать и следить за выполнением концептуального, функционального и логического проектирования систем малого и среднего масштаба и сложности	И.ПК(У)-5.2	Демонстрирует способность к разработке шаблонов документов требований, согласование требований к системе, разработка требований к подсистемам и контроль их качества	ПК(У)-5.2У1	Умеет применять информационные технологии при проектировании и внедрении информационных систем

2. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: *производственная.*

Тип практики: *преддипломная практика.*

Формы проведения:

Дискретно (по периоду проведения практики) - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способ проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Места проведения практики:

- профильные организации;
- структурные подразделения университета.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПРА относительно рекомендованных условий труда).

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

После прохождения практики будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения при прохождении практики		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РП-1	Проводить системный анализ предметной области и обследовать объект проектирования и его взаимосвязи.	И.ПК(У)-5.2
РП-2	Проводить моделирование процессов и систем.	И.ПК(У)-5.2
РП-3	Анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач профессиональной деятельности.	И.ПК(У)-3.1
РП-4	Проектировать, развертывать и администрировать информационные системы, а также анализировать состояние и функционирование систем.	И.ОПК(У)-5.2
РП-5	Оценивать надежность и качество функционирования объекта проектирования/разработки.	И.ПК(У)-4.1
РП-6	Использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и подтверждению соответствия.	И.ОПК(У)-4.3.

4. Структура и содержание практики

Содержание этапов практики:

№ недели	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)	Формируемый результат обучения
1	Подготовительный этап: – Анализ исходных данных/технического задания для поставленной задачи. – Изучение литературы предметной области решаемой задачи.	РП-1, РП-2
2	Основной этап/Выполнение индивидуального задания: – Анализ и выбор средств, методов и алгоритмов решения поставленной задачи. – Проектирование/моделирование/разработка системы в рамках поставленной задачи.	РП-3, РП-4, РП-5
3	Заключительный этап: – Обработка и систематизация информационного материала, заполнение дневника и отчета по практике; – Подготовка презентации и доклада для защиты отчета по практике.	РП-6

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Пантелеев, Е.Р. Методы научных исследований в программной инженерии: учебное пособие *[Электронный ресурс]* / Е.Р. Пантелеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 136 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110936>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ехлаков, Ю.П. Управление программными проектами. Стандарты, модели: учебное пособие *[Электронный ресурс]* / Ю.П. Ехлаков. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 244 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111914>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Рочев, К.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие *[Электронный ресурс]* / К.В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122181>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Гаврилова, Т.А. Инженерия знаний. Модели и методы: учебник *[Электронный ресурс]* / Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 324 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107925>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2. Информационное и программное обеспечение

Информационно-справочные системы:

- Информационно-справочная система КОДЕКС
- Справочно-правовая система КонсультантПлюс

Профессиональные Базы данных:

- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- Электронная библиотека Grebennikon
- Электронная библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/>
- Электронная библиотечная система «Консультант студента»: <http://www.studentlibrary.ru/>
- Электронная библиотечная система «Юрайт»: <http://www.studentlibrary.ru/>
- Электронная библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.com/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

WinDjView; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkePad; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Project 2010 Standard Russian Academic; Microsoft Visual Studio 2019 Community; Notepad++; Oracle VirtualBox; PSF Python 3; Tracker Software PDF-XChange Viewer