

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
информационных технологий и
автоматизированных систем
_____ Л.Д. Павлова
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Ознакомительная практика

09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная техника»)

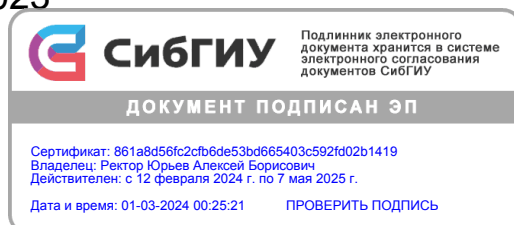
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2023

Новокузнецк
2023



1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- формирование у обучающихся навыков реинжиниринга информационных систем.

Задачами практики являются:

- анализ проблемной ситуации компании;
- разработка стратегического плана автоматизации компании;
- разработка оперативного плана автоматизации компании;
- разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Математические и инструментальные методы анализа данных;
- Разработка и реализация проектов 1;
- Методология и технология проектирования информационных систем;
- Технологии разработки программного обеспечения.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Анализ и оптимизация бизнес-процессов;
- Комплексное обеспечение информационной безопасности;
- Управление разработкой программного обеспечения;
- Стандартизация и сертификация программных продуктов;
- Разработка и реализация проектов 2.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в ФГБОУ ВО «СибГИУ», Центр цифровых компетенций, г. Новокузнецк,.

Объекты практики: кафедра прикладных информационных технологий и программирования СибГИУ, Центр цифровых компетенций.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.3 Самостоятельно находит источники информации и приобретает необходимые знания, в том числе в новой или незнакомой среде	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технологии и методы поиска информации. – уметь: находить и анализировать примеры разработки стратегического плана автоматизации компании. – владеть: навыками поиска информации на интернет-ресурсах.
	ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию,	ОПК-3.1 Выполняет аналитический обзор и использует отечественные и	– знать: основы информационных технологий, классификацию и

	<p>выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>зарубежные информационные технологии и программные средства для научно-исследовательских и прикладных задач</p>	<p>назначение программных средств. – уметь: делать аналитические обзоры программных средств и технологий для реинжиниринга информационной системы. – владеть: навыками применения отечественных и зарубежных информационных технологий и программных средств для решения задач автоматизации компании.</p>
		<p>ОПК-3.2 Структурирует профессиональную информацию и выделяет в ней главное, делает постановки научно-исследовательских и прикладных задач</p>	<p>– знать: структуру стратегического и оперативного планирования, структуру плана управления рисками. – уметь: делать постановки задач на разные варианты реинжиниринга ИС компании. – владеть: навыками документирования результатов планирования.</p>
		<p>ОПК-3.3 Оформляет и представляет в виде аналитических обзоров научно-техническую информацию с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>– знать: правила оформления и представления аналитических обзоров. – уметь: делать аналитический обзор методов и инструментов автоматизации компании. – владеть: программными средствами оформления документации.</p>

	ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 Участвует в составлении планов исследований	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы планирования. – уметь: разрабатывать стратегический и оперативный планы, план управления рисками . – владеть: программными средствами планирования деятельности.
		ОПК-4.2 Осуществляет сбор и обработку данных, формулирует по результатам выводы	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные процедуры сбора, первичной и вторичной обработки данных для проведения анализа процессов. – уметь: осуществлять поиск, отбор и ранжирование информации, необходимой для выполнения задания на ознакомительную практику. – владеть: техническими и программными средствами обработки данных.
		ОПК-4.3 Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по результатам проведенных исследований	<ul style="list-style-type: none"> – знать: государственные стандарты по документированию результатов деятельности. – уметь: формировать отчёты по результатам исследования. – владеть: программными средствами документирования результатов деятельности.
	ОПК-6: Способен разрабатывать	ОПК-6.1 Участвует в разработке	<ul style="list-style-type: none"> – знать: структуру технического

	компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования	технического задания на разработку компонентов программного обеспечения	задания. – уметь: выявлять требования к программному обеспечению, составлять техническое задание. – владеть: правилами оформления технического задания.
		ОПК-6.2 Участвует в разработке компонентов программно-аппаратных комплексов информационной системы	– знать: аппаратно-программное обеспечение информационных систем. – уметь: выделывать и анализировать компоненты информационных систем. – владеть: навыками программирования.
		ОПК-6.3 Осуществляет тестирование разработанных компонентов программного обеспечения	– знать: виды и назначение информационных систем. – уметь: производить анализ информационной и программной совместимости компонентов информационных систем. – владеть: приёмами интеграции разрабатываемых информационных систем с существующими.
	ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам	ОПК-7.1 Анализирует возможность использования и адаптации зарубежных информационных систем на отечественных	– знать: особенности, виды и назначение зарубежных информационных систем для определённой предметной области. – уметь: производить

	отечественных предприятий	предприятиях	анализ зарубежных информационных систем и особенностей отечественных предприятий. – владеть: навыками и приёмами адаптации зарубежных информационных систем на отечественных предприятиях.
		ОПК-7.2 Адаптирует зарубежные комплексы обработки информации к нуждам отечественных предприятий	– знать: требования к структуре комплекса обработки информации и автоматизированного проектирования. – уметь: грамотно обосновывать требования, принимать во внимание мнения других людей и отстаивать свою точку зрения. – владеть: навыками согласованной работы в коллективе.
		ОПК-7.3 Адаптирует зарубежные комплексы автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	– знать: структуру проектной и технической документации. – уметь: составлять необходимые проектные и технические документы. – владеть: программными средствами документирования деятельности.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Межкультурное	УК-5: Способен	УК-5.1 Использует	– знать: методы

взаимодействие	анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ	саморазвития. – уметь: применять знания о культурных особенностях и традициях различных сообществ для взаимодействия. – владеть: навыками общения с людьми разных культурных сообществ.
		УК-5.3 Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– знать: социокультурные особенности разных сообществ. – уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей. – владеть: навыками толерантного общения.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			<i>зачет с оценкой</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0

в форме практической подготовки	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	2	2
в форме практической подготовки	2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	106	106
в форме практической подготовки	106	106
Контроль, <i>академ. час.</i>	0	0
в форме практической подготовки	0	0

Содержание практики

Раздел 1 Разработка стратегического плана автоматизации компании;

Тема 1.1 Изучение кейса по проблемной ситуации в компании (анализ проблемной ситуации, постановка целей и определение задач для решения проблемы);

Тема 1.2 Разработка стратегического план автоматизации компании (описание цели и задач бизнеса организации по описанию ситуации, описание целей автоматизации, которые должны соответствовать целям бизнеса, выбор способа автоматизации, описание ограничений, анализ требований к информационной системе, выбор способа модернизации или приобретения системы);

Раздел 2 Разработка оперативного плана автоматизации компании;

Тема 2.1 Определение структуры оперативного плана (определение плана конкретных работ по реализации принятых стратегических решений, набросок календарного плана и составление сметы расходов или графика инвестирования средств);

Тема 2.2 Описание структуры проекта (описание состава входящих работ и взаимосвязей между ними, детализация работ);

Тема 2.3 Ресурсное планирование проекта автоматизации (выделение и распределение различных ресурсов на все работы проекта, составление таблицы ресурсов (Resource Sheet), распределение ресурсов между работами проекта или назначение требуемых ресурсов непосредственно на работы проекта);

Тема 2.4 Выполнение стоимостного анализа проекта (формирование таблицы затрат Table Cost, формирование финансового плана проекта (отчёт Cash Flow, отчет Budget));

Раздел 3 Разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании;

Тема 3.1 Идентификация рисков проекта автоматизации (составление списка рисков или условий возникновения рисков; описание признаков рисков);

Тема 3.2 Оценка рисков проекта автоматизации (произвести качественные и количественные оценки рисков);

Тема 3.3 Планирование реагирования на риски (определение возможных способов реагирования для каждого риска (избежание рисков, передача рисков, минимизация рисков, принятие рисков, альтернативный план); составление плана реагирования на риски).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;

- основную часть;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и личные качества, выводы о профессиональной пригодности

обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 282 с. – ISBN 978-5-534-05048-6. – URL: <https://urait.ru/bcode/469152> (дата обращения: 16.05.2023);

2 Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 228 с. – ISBN 978-5-534-09385-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/475174> (дата обращения: 16.05.2023);

3 Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 289 с. – ISBN 978-5-534-00866-1. – URL: <https://urait.ru/bcode/450550> (дата обращения: 16.05.2023);

4 Громов, А. И. Управление бизнес-процессами: современные методы : монография / А. И. Громов, А. Фляйшман, В. Шмидт ; под редакцией А. И. Громова. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 367 с. – ISBN 978-5-534-03094-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/469128> (дата обращения: 16.05.2023).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL:

<http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Национальная электронная библиотека (НЭБ) : информационная система / ФГБУ «РГБ». – Москва, [2015 –]. – URL: <http://rusneb.ru>. – Режим доступа: по подписке;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <http://www.biblioclub.ru>;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: <http://eivis.ru>. – Режим доступа: по подписке;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Astra Linux Special Edition;
- LibreOffice;
- Microsoft Office;
- Microsoft Windows;
- ProjectLibre;
- Бизнес-инженер.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

9 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает:

- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Составитель(и):

доцент Пермякова Елена Павловна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение

**Аннотация
рабочей программы практики
«Ознакомительная практика»
по направлению подготовки (специальности)
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»
(направленность (профиль): «Информатика и вычислительная
техника»)
форма обучения – Очная форма**

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

- формирование у обучающихся навыков реинжиниринга информационных систем.

Задачами практики являются:

- анализ проблемной ситуации компании;
- разработка стратегического плана автоматизации компании;
- разработка оперативного плана автоматизации компании;
- разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная практика относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: ознакомительная практика.

Практика основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

- Математические и инструментальные методы анализа данных;
- Разработка и реализация проектов 1;
- Методология и технология проектирования информационных систем;
- Технологии разработки программного обеспечения.

Знания, умения и навыки, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, навыки, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

- Анализ и оптимизация бизнес-процессов;

- Комплексное обеспечение информационной безопасности;
- Управление разработкой программного обеспечения;
- Стандартизация и сертификация программных продуктов;
- Разработка и реализация проектов 2.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.3 Самостоятельно находит источники информации и приобретает необходимые знания, в том числе в новой или незнакомой среде	<ul style="list-style-type: none"> – знать: технологии и методы поиска информации. – уметь: находить и анализировать примеры разработки стратегического плана автоматизации компании. – владеть: навыками поиска информации на интернет-ресурсах.
	ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ОПК-3.1 Выполняет аналитический обзор и использует отечественные и зарубежные информационные технологии и программные средства для научно-исследовательских и прикладных задач	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основы информационных технологий, классификацию и назначение программных средств. – уметь: делать аналитические обзоры программных средств и технологий для реинжиниринга информационной системы. – владеть: навыками

			<p>применения отечественных и зарубежных информационных технологий и программных средств для решения задач автоматизации компании.</p>
		<p>ОПК-3.2 Структурирует профессиональную информацию и выделяет в ней главное, делает постановки научно-исследовательских и прикладных задач</p>	<p>– знать: структуру стратегического и оперативного планирования, структуру плана управления рисками. – уметь: делать постановки задач на разные варианты реинжиниринга ИС компании. – владеть: навыками документирования результатов планирования.</p>
		<p>ОПК-3.3 Оформляет и представляет в виде аналитических обзоров научно-техническую информацию с обоснованными выводами и рекомендациями</p>	<p>– знать: правила оформления и представления аналитических обзоров. – уметь: делать аналитический обзор методов и инструментов автоматизации компании. – владеть: программными средствами оформления документации.</p>
	<p>ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p>	<p>ОПК-4.1 Участвует в составлении планов исследований</p>	<p>– знать: основы планирования. – уметь: разрабатывать стратегический и оперативный планы, план управления рисками . – владеть: программными средствами</p>

			планирования деятельности.
		ОПК-4.2 Осуществляет сбор и обработку данных, формулирует по результатам выводы	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные процедуры сбора, первичной и вторичной обработки данных для проведения анализа процессов. – уметь: осуществлять поиск, отбор и ранжирование информации, необходимой для выполнения задания на ознакомительную практику. – владеть: техническими и программными средствами обработки данных.
		ОПК-4.3 Составляет отчеты (разделы отчетов) по теме или по результатам проведенных исследований	<ul style="list-style-type: none"> – знать: государственные стандарты по документированию результатов деятельности. – уметь: формировать отчёты по результатам исследования. – владеть: программными средствами документирования результатов деятельности.
	ОПК-6: Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированног о проектирования	ОПК-6.1 Участвует в разработке технического задания на разработку компонентов программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> – знать: структуру технического задания. – уметь: выявлять требования к программному обеспечению, составлять техническое задание. – владеть: правилами оформления

			технического задания.
		ОПК-6.2 Участвует в разработке компонентов программно-аппаратных комплексов информационной системы	<ul style="list-style-type: none"> – знать: аппаратно-программное обеспечение информационных систем. – уметь: выделывать и анализировать компоненты информационных систем. – владеть: навыками программирования.
		ОПК-6.3 Осуществляет тестирование разработанных компонентов программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"> – знать: виды и назначение информационных систем. – уметь: производить анализ информационной и программной совместимости компонентов информационных систем. – владеть: приёмами интеграции разрабатываемых информационных систем с существующими.
	ОПК-7: Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	ОПК-7.1 Анализирует возможность использования и адаптации зарубежных информационных систем на отечественных предприятиях	<ul style="list-style-type: none"> – знать: особенности, виды и назначение зарубежных информационных систем для определённой предметной области. – уметь: производить анализ зарубежных информационных систем и особенностей отечественных предприятий. – владеть: навыками и приёмами адаптации зарубежных информационных систем

			систем на отечественных предприятиях.
		ОПК-7.2 Адаптирует зарубежные комплексы обработки информации к нуждам отечественных предприятий	<ul style="list-style-type: none"> – знать: требования к структуре комплекса обработки информации и автоматизированного проектирования. – уметь: грамотно обосновывать требования, принимать во внимание мнения других людей и отстаивать свою точку зрения. – владеть: навыками согласованной работы в коллективе.
		ОПК-7.3 Адаптирует зарубежные комплексы автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий	<ul style="list-style-type: none"> – знать: структуру проектной и технической документации. – уметь: составлять необходимые проектные и технические документы. – владеть: программными средствами документирования деятельности.

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Межкультурное взаимодействие	УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы саморазвития. – уметь: применять знания о культурных особенностях и традициях различных сообществ для взаимодействия. – владеть: навыками общения с людьми разных культурных сообществ.

		УК-5.3 Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	– знать: социокультурные особенности разных сообществ. – уметь: взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей. – владеть: навыками толерантного общения.
--	--	--	--

4 Объем практики

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			зачет с оценкой
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	108	108
	<i>зачетных единиц</i>	3	3
Лекции, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		2	2
в форме практической подготовки		2	2
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		106	106
в форме практической подготовки		106	106
Контроль, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание практики

В структуре практики выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Разработка стратегического плана автоматизации компании;

Тема 1.1 Изучение кейса по проблемной ситуации в компании (анализ проблемной ситуации, постановка целей и определение задач для решения проблемы);

Тема 1.2 Разработка стратегического план автоматизации компании (описание цели и задач бизнеса организации по описанию ситуации, описание целей автоматизации, которые должны соответствовать целям бизнеса, выбор способа автоматизации, описание ограничений, анализ требований к информационной системе, выбор способа модернизации или приобретения системы);

Раздел 2 Разработка оперативного плана автоматизации компании;

Тема 2.1 Определение структуры оперативного плана (определение плана конкретных работ по реализации принятых стратегических решений, набросок календарного плана и составление сметы расходов или графика инвестирования средств);

Тема 2.2 Описание структуры проекта (описание состава входящих работ и взаимосвязей между ними, детализация работ);

Тема 2.3 Ресурсное планирование проекта автоматизации (выделение и распределение различных ресурсов на все работы проекта, составление таблицы ресурсов (Resource Sheet), распределение ресурсов между работами проекта или назначение требуемых ресурсов непосредственно на работы проекта);

Тема 2.4 Выполнение стоимостного анализа проекта (формирование таблицы затрат Table Cost, формирование финансового плана проекта (отчёт Cash Flow, отчет Budget));

Раздел 3 Разработка плана управления рисками проекта автоматизации компании;

Тема 3.1 Идентификация рисков проекта автоматизации (составление списка рисков или условий возникновения рисков; описание признаков рисков);

Тема 3.2 Оценка рисков проекта автоматизации (произвести качественные и количественные оценки рисков);

Тема 3.3 Планирование реагирования на риски (определение возможных способов реагирования для каждого риска (избежание рисков, передача рисков, минимизация рисков, принятие рисков, альтернативный план); составление плана реагирования на риски).

6 Составитель(и):

доцент Пермякова Елена Павловна (кафедра прикладных информационных технологий и программирования).