

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кандрашина Елена Александровна

Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»

Дата подписания: 02.08.2024 11:37:46

Уникальный программный ключ:

2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674fdd2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный экономический университет»

Институт экономики предприятий

Прикладной информатики

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Университета

(протокол № 10 от 30 мая 2024г.)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

вид практики: производственная

тип практики: технологическая (проектно-технологическая)

форма проведения: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа: Цифровые технологии в экономике

Квалификация(степень) выпускника Бакалавр

Самара 2024г

Оглавление

1. Вид практики, способ и формы ее проведения
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе
3. Указание места практики в структуре образовательной программы
4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах
5. Содержание практики
6. Указание форм отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по практике
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики

1. Вид практики, способ и формы ее проведения.

Вид практики – производственная

Способ проведения практики – стационарная;

Форма проведения практики: дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая)

Практика является формой практической подготовки и организуется путем непосредственного выполнения обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и определенных индивидуальным заданием в соответствии с настоящей программой. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов обучения по программе

Универсальные компетенции (УК):

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-3	УК-3.1. Знать: особенности социальных, этнических, конфессиональных, культурных различий, встречающихся среди членов команды.	УК-3.2. Уметь: работать в команде толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности.	УК-3.3. Владеть: способностью работать в команде с учетом различий в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий.

УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-4	УК-4.1. Знать: нормы, правила и способы осуществления коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.	УК-4.2. Уметь: свободно общаться и читать оригинальную монографическую и периодическую литературу, электронные ресурсы на иностранном языке по профессиональной тематике; решать задачи межличностного и межкультурного взаимодействия средствами	УК-4.3. Владеть: иностранным языком на уровне контакта с носителями языка с целью быть понятым по широкому кругу профессиональных вопросов.

		русского языка	
--	--	----------------	--

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
УК-6	УК-6.1. Знать: закономерности профессионально-творческого и культурно-нравственного развития.	УК-6.2. Уметь: анализировать культурную, профессиональную и личностную информацию и использовать ее для повышения своей квалификации.	УК-6.3. Владеть: навыками организации самообразования, технологиями приобретения, использования и обновления социально-культурных, психологических, профессиональных знаний.

Профессиональные компетенции (ПК):

Тип задач проф. деятельности: организационно-управленческий

ПК-1 - Способность к подготовке коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-1	ПК-1.1: Знать:	ПК-1.2: Уметь:	ПК-1.3: Владеть (иметь навыки):
	Структуру коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	разрабатывать коммерческое предложение заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС	Навыки к подготовке коммерческого предложения заказчику по созданию (модификации) и вводу в эксплуатацию ИС

ПК-2 - Способность к инженерно-технологической поддержке в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-2	ПК-2.1: Знать:	ПК-2.2: Уметь:	ПК-2.3: Владеть (иметь навыки):
	Методы и подходы инженерно-технологической поддержки	согласовывать коммерческие предложения с заказчиком	навыками согласования коммерческих предложений с

			заказчиком
--	--	--	------------

Тип задач проф. деятельности: производственно-технологический

ПК-3 - Способность к разработке структуры программного кода ИС

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-3	ПК-3.1: Знать:	ПК-3.2: Уметь:	ПК-3.3: Владеть (иметь навыки):
	Методы разработки структуры программного кода ИС	разрабатывать программный код ИС	навыками разработки программного кода ИС

ПК-4 - Способность к верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС

Планируемые результаты обучения по программе	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
ПК-4	ПК-4.1: Знать:	ПК-4.2: Уметь:	ПК-4.3: Владеть (иметь навыки):
	методы верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	проводить верификацию структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	проведения верификации структуры программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС

2. Указание места практики в структуре образовательной программы.

Раздел основной образовательной программы бакалавриата Б.2 "Практики" является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

3. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах.

Семестр	Продолжительность (нед.)	ЗЕТ	Часов, в том числе часов контактной работы	Формы контроля
7	4	6	216	Зачет с оценкой

4. Содержание практики.

№ п/п	Разделы (этапы) практики и виды работы	Результат обучения при прохождении практики
1	<p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Прибытие на базу практики, согласование подразделения, в котором будет организовано рабочее место. – Прохождение инструктажа по технике безопасности. – Получение индивидуального задания от руководителя практики 	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
2	<p>Основной этап:</p> <p>2. Сбор информации</p> <p>2.1. провести обследования деятельности фирмы, определить используемые технологии обработки информации</p> <p>2.2. составить технико-экономическое обоснование проектных решений по оптимизации обработки информации.</p> <p>2.3. разработать модель прикладные (бизнес) процесса и технологии обработки информации</p> <p>2.4. провести обследование используемого прикладного программного обеспечения</p>	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
3	<p>Заключительный этап:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Синтез собранного фактического материала, подготовка аналитического материала в соответствии с индивидуальным заданием; 2. Подготовка отчетной документации по итогам практики. 	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
	Оценка результатов прохождения практики обучающимися (дифференцированный зачет с оценкой)	

6. Указание форм отчетности по практике.

Форма отчетности по практике – Отчет о прохождении практики (в соответствии с внутренними нормативными локальными актами СГЭУ)

Требования к отчету о прохождении практики:

Отчет по практике является документом, подлежащим учету и хранению на выпускающей кафедре. Он оформляется лично студентом (студентами), проходившим(и) практику.

Содержательная часть отчета отражает способности студента к сбору, обработке и отображению полученной информации, а оформительская – указывает на уровень сформированности навыков работы с документами.

Отчет может состоять как из текстового, так и из графического материалов. Текстовые материалы собираются в необходимой последовательности, листы нумеруются, скрепляются.

Обязательными структурными элементами отчета являются:

- титульный лист
- содержание (с указанием структурных элементов и соответствующих страниц);
- введение (краткое введение в содержание отчета, степень достижения целей и решенные задачи);
- основная часть отчета (в соответствии с индивидуальным заданием на практику);
- заключение (краткий анализ и выводы о достижении стоящих целей);
- список использованных или изученных источников, использованного программного обеспечения, информационно-справочных систем;

Текст отчета набирают на компьютере в текстовом процессоре MS Word, печатают на одной стороне белого стандартного листа формата А4 (210 X 297 мм) на принтере.

Размеры полей: верхнее и нижнее - 2 см; левое - 3 см; правое - 1,5 см.

Шрифт - TimesNewRoman.

Кегль (размер шрифта): основного текста - 14; сносок - 12; в таблицах и рисунках - 11 или 12 (по наполняемости).

Междустрочный интервал - полуторный. Выравнивание текста - по ширине. Нумерация страниц - в правом нижнем углу.

При оформлении в работе таблиц, схем, рисунков, диаграмм и т.д. следует учитывать следующее:

- каждая таблица и каждый рисунок (все иллюстрации в работе называются рисунками) должны иметь заголовок;
- каждая таблица и каждый рисунок должны иметь номер; не нумеруются только единственная в тексте таблица или рисунок;
- нумерация таблиц и рисунков может быть как сквозной (Таблица 1, Таблица 2 и т.д.), так и по главам (Рис. 1.1, Рис.5.2 и т.д.);
- при нумерации таблиц и рисунков знак «№» не ставится. Точка после цифры, обозначающей номер таблицы (рисунка), также не ставится.

7. Фонд оценочных средств для мероприятий текущего контроля обучающихся по практике

Текущий контроль является элементом системы независимой оценки качества образования в СГЭУ. Мероприятия текущего контроля по практике проводятся руководителем практики от университета в период проведения практики в следующих формах:

1. Контроль исполнения рабочего графика (плана) проведения практики.
2. Опрос обучающихся с использованием средств электронной информационно - образовательной среды СГЭУ.

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

Результат обучения при прохождении практики	Оценочное средство	
	Защита отчета о прохождении практики	Контрольные вопросы
УК-3	+	+
УК-4	+	
УК-6		+
ПК-1	+	
ПК-2	+	+
ПК-3		+
ПК-4	+	+

Уровни сформированности компетенций

Этап формирования компетенций УК-3; УК-4; УК-6; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-1 - промежуточный

Процедура защиты отчета о прохождении практики

1. Защита проводится в случае, если отчет о прохождении практики соответствует требованиям, установленным настоящей программой, а руководитель практики от университета в характеристике, прилагаемой к отчету рекомендовал отчет к защите.
2. Защита отчета о практике обучающимся осуществляется перед руководителем практики от Университета в соответствии с локальным нормативным актом, регламентирующим текущий контроль и промежуточную аттестацию.
3. На защите практики студент должен хорошо ориентироваться в содержании представленного отчета, уметь раскрыть общие результаты практики, продемонстрировать полученные навыки и умения, отвечать на теоретические и практические вопросы, дать предложения по совершенствованию и организации работы базы практики, сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Контрольные вопросы:

1. Что такое библиография?
2. Основные методы библиографического поиска?
3. Критерии библиографического поиска?
4. Понятие информационной безопасности?
5. Какие информационно-коммуникационные технологии применяются при библиографическом поиске?
6. Сайты для библиографического поиска?
7. Что включает в себя обследование организации.
8. Стандартные требования к информационной системе
9. Как описываются потребности пользователей.
10. Что такое технико- экономическое обоснование проектных решений
11. Этапы технико- экономическое обоснование проектных решений

12. Что такое техническое задание на разработку информационной системы
13. Что включает в себя техническое задание на разработку информационной системы?
14. Что такое технология обработки информации?
15. Какие технологии обработки информации существуют?
16. Этапы жизненного цикла программного изделия?
17. Модели жизненного цикла программного изделия?
18. Что включает в себя этап сопровождения информационной системы?
19. Какие действия выполняются на этапе эксплуатации информационной системы?
20. Этапы создания информационной системы?
21. Модели управления ИС предприятия?
22. Назначение информационных сервисов?

Шкала и критерии оценивания

Оценка	Критерии оценки	Код оцениваемых компетенций	Уровень сформированности и компетенций
Зачтено (с оценкой «Отлично»)	<ul style="list-style-type: none"> – индивидуально задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению; – отчет о прохождении практики составлен в соответствии с требованиями и представлен в полном объеме; – сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета не нарушены; – в процессе защиты отчета по практике студент демонтирует 	УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Повышенный

	<p>системность и глубину знаний, владеет специальной терминологией, отвечает на вопросы исчерпывающе;</p> <ul style="list-style-type: none"> – при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности. 		
<p>Зачтено (с оценкой «Хорошо»)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – индивидуально задание выполнено в полном объеме, обучающийся допустил неточности, в основном технического характера. – отчет о прохождении практики представлен в полном объеме, но при его составлении допущены неточности в структурировании материала, в оформлении, нарушена логика изложения. – сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета не нарушены; – в процессе защиты отчета по практике студент демонстрирует системность и глубину знаний, владеет специальной терминологией, отвечает на вопросы, но допускает незначительные неточности; 	<p>УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4</p>	<p>Стандартный</p>

	<p>– при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.</p> <p>– при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.</p>		
Зачтено (с оценкой «Удовлетворительно»)	<p>– индивидуальное задание в целом выполнено, но имеются недостатки в выполнении отдельных заданий.</p> <p>– отчет о прохождении практики представлен в полном объеме, но при его составлении нарушено структурирование материала, индивидуальное задание раскрыто не полностью, есть недостатки в оформлении материала.</p> <p>– сроки выполнения индивидуального задания и представления отчета нарушены;</p> <p>– в процессе защиты отчета по практике студент демонтирует недостаточную полноту знаний, допускает ошибки в использовании специальной</p>	УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4	Пороговый

	<p>терминологии, неглубокого анализирует материал, сущность вопроса раскрывает только после наводящих вопросов преподавателя.</p> <p>– при прохождении практики студент соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.</p>		
<p>Не зачтено (с оценкой «Неудовлетворительно»)</p>	<p>– индивидуально задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала;</p> <p>– отчет о прохождении практики представлен не в полном объеме, структурирование нарушено, индивидуальное задание не раскрыто, оформление отчета полностью не соответствует требованиям, сроки сдачи отчета нарушены.</p> <p>– в процессе защиты студент демонстрирует фрагментарные знания, не владеет специальной терминологией, допускает грубые логические ошибки при ответе на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</p>	<p>УК-3, УК-4, УК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4</p>	<p>Компетенции не сформированы</p>

	– при прохождении практики студент не соблюдал правила внутреннего трудового распорядка, охраны труда и пожарной безопасности.		
--	--	--	--

9. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение, необходимое для проведения практики

9.1 Литература:

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 118 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17497-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538039>
2. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537721>
3. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебное пособие для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18130-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536903>
4. Толстобров, А. П. Управление данными : учебное пособие для вузов / А. П. Толстобров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14162-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544036>
5. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 243 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01042-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537001>
6. Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513067>
7. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510287>

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для вузов / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09796-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517285>
2. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 171 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12022-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537310>
3. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/541562>
4. Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/543732>
5. Горелов, Н. А. Основы цифровой трансформации общества : учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535000>
6. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16305-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537228>

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ

1. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для вузов / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16546-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531273>
2. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16305-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537228>
3. Зыков, С. В. Объектно-ориентированное программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16941-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537385>

4. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Зыков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 285 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-16031-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530294>
5. Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16942-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537721>
6. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 477 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00229-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536006>
7. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для вузов / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537149>
8. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16238-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536688>
9. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536195>

9.2.Переченьлицензионногопрограммнообеспечения

1. Microsoft Windows 10 Education / Microsoft Windows 7 / Windows Vista Business
2. Astra Linux Special Edition «Смоленск», «Орел»; РедОС
3. МойОфис Стандартный 2, МойОфис Образование, Р7-Офис Профессиональный

9.3Современные профессиональные базы данных, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
2. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/ru/>)
3. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

9.4.Информационно-справочные системы, к которым обеспечивается доступ обучающихся

1. справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. справочно-правовая система «ГАРАНТ-Максимум»

9.5. Специальные помещения

Наименование специального помещения	Оборудование
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещение для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СГЭУ
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения оборудования