



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)
Филиал ФГБОУ ВО «СамГТУ» в г. Белебее Республики Башкортостан



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

Л.М. Инаходова

26 мая 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) «Учебная практика: практикум по программированию и администрированию»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные системы и технологии</u>
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2022</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>216 / 6</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>Зачет</u>

Белебей 2022 г.

Программа практики (далее – ПП) разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 г. № 926 , и соответствующего учебного плана.

Разработчик ПП:

старший преподаватель
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

К.В. Фролов
(ФИО)

ПП рассмотрена и одобрена на заседании кафедры 26 мая 2022 г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой

к.т.н., доцент
(степень, ученое звание, подпись)

А.А. Цынаева
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

доцент, к.т.н.
(степень, ученое звание, подпись)

Е.Е. Ярославкина
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид учебной практики, способ и форма (формы) ее проведения	3
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Место практики в структуре образовательной программы	3
4. Объем учебной практики в зачетных единицах и ее продолжительность	4
5. Содержание практики	4
5.1. Содержание лекционных занятий	4
5.2. Содержание самостоятельной работы	4
6. Формы отчетности по практике	5
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики	5
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения	6
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	6
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении учебной практики	7
11. Фонд оценочных средств по практике	7
Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
Дополнения и изменения к рабочей программе практики	
Аннотация рабочей программы практики	

1. Вид учебной практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид или тип практики: учебная
 Форма проведения практики: концентрированная

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства отечественного производства при решении задач в сфере информационных систем и технологий	У2 ОПК-2.2 Уметь: выбирать и применять программно-аппаратное обеспечение информационных систем, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности В2 ОПК-2.2 Владеть: методами и средствами обеспечения работы программно-аппаратного обеспечения информационных систем, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Устанавливает и администрирует программное и аппаратное обеспечение	З1 ОПК-5.1 Знать: системы обработки и хранения данных, основы администрирования операционной сетевой среды, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
		ОПК-5.2 Устанавливает, администрирует, настраивает и эксплуатирует системы управления данными	В1 ОПК-5.2 Владеть: навыками установки, администрирования и эксплуатации СУБД

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место практики в структуре образовательной программы: **обязательная часть.**

Таблица 4

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2		Языки и методы программирования; Информационные технологии и программирование	Учебная практика: ознакомительная практика; Управление данными; Технологии программирования; Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
ОПК-5		Информационные технологии и программирование	Учебная практика: ознакомительная практика; Управление данными; Информационные технологии; Администрирование информационных систем

4. Объем учебной практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Таблица 5

Вид учебной работы	Всего часов / часов в форме практической подготовки	Курс 1
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	-	-
Внеаудиторная контактная работа, КСР	6/6*	6
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	206/206*	206
изучение онлайн инструментов фиксации работ	68/68*	68
описание результатов выполнения работ	69/69*	69
оформление отчета и дневника по практике	69/69*	69
Формы текущего контроля успеваемости	Дневник практики. Отчет по практике.	Дневник практики. Отчет по практике.
Формы промежуточной аттестации	зачет	зачет
Контроль	4	4
ИТОГО: час.	216/212*	216
ИТОГО: з.е.	6	6

* практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и относятся к практической подготовке.

5. Содержание практики

Таблица 6

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	СРС	КСР	Контроль	Всего часов / часов в форме практической подготовки
1	Выбор программных средств	-	68/68*	2/2*	2	72/70*
2	Инсталлирование и администрирование программных средств	-	69/69*	2/2*	1	72/71*
3	Выполнение индивидуального задания	-	69/69*	2/2*	1	72/71*
Итого:		-	206/206*	6/6*	4	216/212*

* практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и относятся к практической подготовке.

5.1. Содержание лекционных занятий

Таблица 7

№ ЛЗ	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов
не предусмотрены учебным планом				

5.2. Содержание самостоятельной работы

Таблица 10

№ п/п	Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Кол-во часов / часов в форме практической подготовки
Курс 1				
1.	Выбор программных средств	самостоятельное изучение тем	Изучение современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения присутствующих на рынке, анализ границ их применения и способов лицензирования. Здесь имеются в виду платформы разработки и соответствующие им среды разработки, библиотеки. Сделать выводы и описать их в дневнике практики.	68/68*
2.	Инсталлирование и администрирование программных средств	самостоятельная практическая работа	Установка и настройка нескольких платформ разработки и соответствующих им IDE для разработки программного обеспечения. Рекомендуемые платформы: Java, C#, C++, Python. IDE и библиотеки выбрать самостоятельно.	69/69*

			Подробно описать полученный опыт в дневнике практики.	
3.	Выполнение индивидуального задания	самостоятельная практическая работа	Разработка законченного программного продукта или отдельной части программного комплекса по заданию преподавателя. Описать задачу и основные этапы в дневнике практики	69/69*
4.	Выполнение индивидуального задания	подготовка отчетной документации	Оформление дневника практики. Подготовка к собеседованию (зачету).	
Итого за курс:				206/206*
Итого:				206/206*

* практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, и относятся к практической подготовке.

6. Формы отчетности по практике

Порядок проведения практики установлен положением о практической подготовке обучающихся по основным профессиональным образовательным программам ФГБОУ ВО «СамГТУ».

Формой отчетности являются письменный отчет и дневник.

Форма отчета предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчета,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Таблица 9

№ п/п	Автор(ы), наименование, место, год издания (если есть, указать «гриф»)	Книжный фонд (КФ) или электрон. ресурс (ЭР)	Литература	
			учебная	для самост. работы
1.	Дерябкин В.П., Козлов В.В. Проектирование информационных систем по методологии UML с использованием Qt-технологии программирования: учебное пособие / Дерябкин В.П., Козлов В.В., Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2017.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 83601	ЭР	+	+
2.	Краснянский М.Н., Карпушкин С.В., Остроух А.В., Обухов А.Д., Касатонов И.С., Букреев Д.В., Карпов С.В., Дедов Д.Л. Проектирование информационных систем управления документооборотом научно-образовательных учреждений: монография / Краснянский М.Н., Карпушкин С.В., Остроух А.В., Обухов А.Д., Касатонов И.С., Букреев Д.В., Карпов С.В., Дедов Д.Л., Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2015.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 63896	ЭР		+
3.	Стасышин В.М. Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие / Стасышин В.М., Новосибирский государственный технический университет: 2012.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 45001	ЭР	+	+
4.	Абрамов Г.В., Медведкова И.Е., Коробова Л.А., Авцинов ред., Проектирование информационных систем: учебное пособие / Абрамов Г.В., Медведкова И.Е., Коробова Л.А., Воронежский государственный университет инженерных технологий, ред. Авцинов И.А.: 2012.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 70816	ЭР		+
5.	Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем: учебное пособие /	ЭР		+

	Золотов С.Ю., Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент: 2013.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 13965			
6.	Терещенко П.В., Астапчук В.А. Интерфейсы информационных систем: учебное пособие / Терещенко П.В., Астапчук В.А., Новосибирский государственный технический университет: 2012.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 44931	ЭР		+
7.	Сергеев С.Ф., Падерно П.И., Назаренко Н.А. Введение в проектирование интеллектуальных интерфейсов: учебное пособие / Сергеев С.Ф., Падерно П.И., Назаренко Н.А., Университет ИТМО: 2011.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 65815	ЭР		+
8.	Назаркин О.А. Разработка графического пользовательского интерфейса в соответствии с паттерном Model-View-Viewmodel на платформе Windows Presentation Foundation. Основные средства WPF: учебное пособие / Назаркин О.А., Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2014.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 55141	ЭР		+
9.	Мерзлякова Е.Ю. Человеко-машинное взаимодействие: учебно-методическое пособие / Мерзлякова Е.Ю., Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики: 2015.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 45491	ЭР		+
10.	Акчурин Э.А. Человеко-машинное взаимодействие: учебное пособие / Акчурин Э.А., СОЛОН-ПРЕСС: 2016.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 90285	ЭР		+
11.	Бураков П.В. Корпоративные информационные системы: учебное пособие / Бураков П.В., Университет ИТМО: 2014.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 67226	ЭР		+
12.	Лаврухина Т.В. Учебная практика для студентов 1 курса: учебно-методическое пособие / Лаврухина Т.В., Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2016.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 74418	ЭР	+	
13.	Учебная практика для студентов 2 курса: учебно-методическое пособие / Лаврухина Т.В., Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ: 2017.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 75073	ЭР	+	
14.	Липпман С., Лажойе Ж., Слинкин пер., Язык программирования C++. Полное руководство: практическое руководство / Липпман С., Лажойе Ж., Профобразование, пер. Слинкин А.: 2019.- Режим доступа: https://elibr.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu iprbooks 89862	ЭР		+

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elibr.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения

При проведении занятий используется мультимедийное оборудование. Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной информационной образовательной среды университета.

Программное обеспечение

Таблица 12

№ п/п	Название	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)	Правообладатель (производитель)	Страна происхождения (иностранное или отечественное)
1.	LibreOffice Writer	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
2.	LibreOffice Impress	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
3.	LibreOffice Calc	свободно распространяемое	The Document Foundation	иностранное
4.	Adobe Reader	свободно распространяемое	Adobe Systems Incorporated	иностранное
5.	Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	лицензионное	НПО «ВМИ»	отечественное
6.	Антивирус Касперского	лицензионное	Лаборатория Касперского	отечественное
7.	Яндекс.Браузер	свободно распространяемое	Яндекс	отечественное
8.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое	7-zip.org	иностранное
9.	VirtualBox	свободно распространяемое	Oracle	иностранное
10.	Hyper-V	свободно распространяемое	Microsoft	иностранное
11.	Ubuntu server	свободно распространяемое	Canonical Ltd.	иностранное
12.	MySQL	свободно распространяемое	Oracle	иностранное

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Таблица 13

№	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
---	--------------	------------------	---------------

п/п			
1	Электронно-библиотечная система IPRbooks	Электронно-библиотечная система	http://www.iprbookshop.ru/
2	Электронно-библиотечная система СамГТУ	Электронная библиотека СамГТУ	https://elib.samgtu.ru/
3	eLIBRARY.RU	Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении учебной практики

Самостоятельная работа

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

методический кабинет (ауд. 9).

11. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

по практике

Б2.О.01(У) «Учебная практика: практикум по программированию и администрированию»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные системы и технологии</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2022</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>216 / 6</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет</u>

1. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и признаков проявления компетенций (дескрипторов), которыми должен овладеть обучающийся в ходе освоения образовательной программы

Универсальные компетенции

Таблица 1

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом				

Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Применяет современные информационные технологии и программные средства отечественного производства при решении задач в сфере информационных систем и технологий	У2 ОПК-2.2 Уметь: выбирать и применять программно-аппаратное обеспечение информационных систем, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности В2 ОПК-2.2 Владеть: методами и средствами обеспечения работы программно-аппаратного обеспечения информационных систем, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1 Устанавливает и администрирует программное и аппаратное обеспечение	31 ОПК-5.1 Знать: системы обработки и хранения данных, основы администрирования операционной сетевой среды, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
		ОПК-5.2 Устанавливает, администрирует, настраивает и эксплуатирует системы управления данными	В1 ОПК-5.2 Владеть: навыками установки, администрирования и эксплуатации СУБД

Профессиональные компетенции

Таблица 3

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
не предусмотрены учебным планом			

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Таблица 4

Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства			
	Выбор программных средств	Установка и администрирование программных средств	Выполнение индивидуального задания	Промежуточная аттестация
	Дневник практики. Отчет. Вопросы для защиты отчета по практике			
ОПК-2.2	У2 ОПК-2.2 В2 ОПК-2.2	У2 ОПК-2.2 В2 ОПК-2.2	У2 ОПК-2.2 В2 ОПК-2.2	У2 ОПК-2.2 В2 ОПК-2.2
ОПК-5.1	31 ОПК-5.1	31 ОПК-5.1	31 ОПК-5.1	31 ОПК-5.1
ОПК-5.2	В1 ОПК-5.2	В1 ОПК-5.2	В1 ОПК-5.2	В1 ОПК-5.2

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости проводится в форме оформления дневника практики и защиты отчета по практике.

Вопросы для защиты отчета по практике

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1.	Условно отечественные среды разработки от компании JetBrains: PhpStorm, CLion, PyCharm и др. Иностранные: Microsoft Visual Studio, Microsoft Visual Studio Code, Geany, Sublime Text, Atom	Перечислите известные Вам IDE для разработки программного обеспечения	ОПК-2	2
2.	.NET - одна из самых популярных платформ для ОС Microsoft Windows часто используется совместно с ЯП ВУ C#; Java – кроссплатформенная платформа разделяется на Java SE (стандартная для настольных систем), Java EE (корпоративная версия), Java ME (для устройств с минимальными требованиями по мощности), Java Card (для смарт-карт с ограниченными возможностями и памятью); C++ - самый популярный предшественник языков C# и Java; Python – набирающий популярность интерпретируемый ЯП ВУ.	Перечислите известные Вам платформы для разработки программного обеспечения	ОПК-2	2
3.	MySQL, PostgreSQL, Oracle XE, Microsoft Access, Microsoft SQL	Перечислите известные Вам СУБД.	ОПК-2	2
4.	Поддерживаемые библиотеки, удобный редактор кода, скорость работы, кроссплатформенность.	На какие особенности обращают внимание при выборе IDE?	ОПК-2	2
5.	Среда программирования - программа, в которой разрабатывается приложение.	Что такое среда программирования?	ОПК-2	2
6.	Необходимым условием работы платформы виртуализации является поддержка виртуализации центральным процессором (Intel VT или AMD-V).	Что является необходимым условием для работы платформы виртуализации на персональном компьютере?	ОПК-5	2
7.	Коммерческие продукты: Microsoft Hyper-V, Parallels Desktop для Mac, VMware Workstation; бесплатные продукты: Oracle VirtualBox, Xen.	Какие платформы виртуализации вы знаете?	ОПК-5	2
8.	Система виртуализации Hyper-V разработана компанией Microsoft и представляется как в виде самостоятельного продукта, так и в качестве роли для Windows Server.	Какая из систем виртуализации работает только под управлением операционной системы Microsoft Windows?	ОПК-5	2
9.	Кроссплатформенное программное обеспечение способно работать на различных устройствах и платформах.	Как называется вид программного обеспечения, работающего под управлением различных операционных систем.	ОПК-5	2
10.	Для подключения виртуальной операционной системы к сети.	Для чего необходима настройка виртуального коммутатора в системе виртуализации?	ОПК-5	2

2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде письменного/устного опроса, тестирования и представляет собой ответы на вопросы и выполнение тестовых заданий.

Примерный перечень вопросов к зачету

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1.	Платформа - набор библиотек, необходимый для работы приложения на целевом устройстве.	Что такое платформа для разработки?	ОПК-2	2
2.	Бесплатные версии имеют ограничения по объему хранения данных, а также ограничения к требованиям аппаратных ресурсов.	Чем отличаются бесплатные СУБД от платных версий того же разработчика?	ОПК-2	2
3.	Темный и светлый режим для комфортной работы программиста.	Какие режимы работы редактора кода предусматривают современные IDE?	ОПК-2	2
4.	Редактор кода, компилятор, отладчик	Какие инструменты включает в себя IDE?	ОПК-2	2
5.	С помощью плагинов или библиотек	С помощью каких инструментов можно расширить функционал IDE?	ОПК-2	2
6.	Мультиязычные, для одного языка, для разработки мобильных приложений, приложений для персональных компьютеров, веб приложений, облачные и для рабочих станций.	Какие типы IDE вы знаете?	ОПК-2	2
7.	По типу лицензирования программы делятся на 4 типа: с открытым исходным кодом, свободно распространяемые, условно-бесплатные, коммерческие.	Какие типы лицензирования программного обеспечения вы знаете?	ОПК-2	2
8.	Источником получения дистрибутивов программ является официальный сайт разработчика программы.	Что может служить источником получения дистрибутивов программ в Интернете?	ОПК-2	2
9.	Прикладной, служебный, системный, базовый.	Назовите 4 уровня программного обеспечения.	ОПК-2	2
10.	Базой данных называют большие массивы данных, организованные в табличные структуры.	Что такое база данных?	ОПК-2	2

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1.	Невысокая стоимость установки; возможность реализации на компьютере, вне зависимости от вида операционной системы; возможность быстрого переноса с одной аппаратной платформы на другую.	В чем заключаются основные преимущества использования систем виртуализации?	ОПК-5	2
2.	Подготовка установочного диска, разметка диска на компьютере, установка операционной системы, предварительная настройка операционной системы, установка дополнительных компонентов операционной системы.	Опишите основные этапы установки операционной системы.	ОПК-5	2
3.	Драйвер.	Как называется программное	ОПК-5	2

		обеспечение, необходимое для взаимодействия операционной системы с аппаратными устройствами?		
4.	Операционная система.	Как называется системное программное обеспечение, необходимое для управления программными и аппаратными ресурсами?	ОПК-5	2
5.	При помощи разметки диска выделяются области для установки операционной системы.	Для чего необходимо производить разметку диска при установке системы?	ОПК-5	2
6.	Обязательным условием при установке является системного программного обеспечения запуск установочного пакета от имени администратора.	Что является обязательным условием при установке системного программного обеспечения в операционной системе?	ОПК-5	2
7.	Межсетевой экран, брандмауэр или файрвол.	Как называется программа, регулирующая входящие и исходящие сетевые подключения?	ОПК-5	2
8.	Необходимо настроить межсетевой экран.	Что нужно сделать, чтобы сетевые системные службы компьютера были доступны извне?	ОПК-5	2
9.	Unix подобные операционные системы, например Linux, Ubuntu, FreeBSD. Из-за небольших требований к аппаратному обеспечению и зачастую такие операционные системы бесплатные.	Какие операционные системы чаще всего используют для серверов и почему?	ОПК-5	2
10.	Современные СУБД возможно устанавливаются как на персональные компьютеры, так и на серверы в зависимости от требований самой СУБД.	На какие платформы возможна установка СУБД?	ОПК-5	2

Примерный перечень тестовых заданий

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция	Время выполнения задания, мин
1.	Г	К основным функциям операционных систем относятся: А. Управление включением/выключением компьютера, управление памятью, управление файлами и каталогами, управление пользователями; Б. Управление памятью, выполнение команд пользователя, управление файлами и каталогами В. Управление процессами, управление памятью, управление периферийными устройствами Г. Управление устройствами, управление данными, управление памятью, управление процессами	ОПК-2	2
2.	А	Дистрибутив операционной системы включает: А. Операционную систему, программу ее установки и настройки, сопровождение и регулярное обновление Б. Только операционную систему и программу ее установки В. Операционную систему, программу ее установки и наиболее популярные прикладные программы Г. Операционную систему, программу ее установки и наиболее популярные системные утилиты от сторонних разработчиков	ОПК-2	2
3.	А	ОС Ubuntu распространяется по лицензии: А. GNU Б. Линуса Торвальдса В. Фирмы Microsoft Г. компании GNU	ОПК-2	2
4.	Г	Команда ls: А. Выводит на экран список файлов текущего каталога Б. Делает заданный каталог текущим и выводит список файлов В. Выполняет переход в заданный каталог Г. Выводит на экран список файлов каталога, заданного в командной строке либо текущего	ОПК-2	2
5.	Б	Для создания новой таблицы в существующей базе данных используют команду:	ОПК-	2

	A. NEW TABLE Б. CREATE TABLE B. MAKE TABLE Г. TABLE	5	
--	--------------------------------------------------------------	---	--

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

3.1. Характеристика процедуры текущей и промежуточной аттестации по практике

Таблица 5

№ п/п	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений, обучающихся
1.	Вопросы для защиты отчета по практике	по окончании практики (устно)	экспертный	по пятибалльной шкале	рабочая книжка преподавателя
2.	Дневник практики	по окончании практики (письменно)	экспертный	по пятибалльной шкале	дневник практики
3.	Промежуточная аттестация – вопросы к зачету	по окончании практики (письменно-устно)	экспертный	зачтено, не зачтено	зачетная ведомость, зачетная книжка

3.2. Критерии и шкала оценивания результатов практики во время занятий (текущий контроль успеваемости)

Критерии оценивания отчета руководителем практики

- Соответствие содержания отчета заданию на практику;
- Логичность и последовательность изложения материала; анализ и обобщение информационного материала;
- Наличие и обоснованность выводов;
- Правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы, правилам компьютерного набора текста и т.д.);
- Постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- Объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов не менее 10 источников;
- Описание выявленных маркетинговых проблем предприятия (*только для внешней практики*);
- Практическая пригодность рекомендаций по решению маркетинговых проблем предприятия, разработанных студентом (*только для внешней практики*);
- Наличие презентации результатов прохождения практики в формате PowerPoint;
- Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов учебной практики;
- Своевременность представления отчета по практике.

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении 9-10 критериев и четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении 7-8 критериев и небольшой погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении 5-6 критериев и значительной погрешности в четкости, правильности и аргументированности ответов на вопросы собеседования.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если выполнено менее 5 критериев и ответы на вопросы были даны неаргументированно, не по существу.

Дневник практики

Оценка **«отлично»** выставляется если:

- дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно;
- виды работ представлены в соответствии с требованиями программы практики, носят описательный характер, логически обосновываются.

Оценка **«хорошо»** выставляется если:

- дневник заполняется аккуратно, своевременно, грамотно
- виды работ представлены не полно, не профессиональным языком.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется если:

- дневник заполнен неаккуратно, не своевременно;
- записи краткие, не соответствуют требованиям программы.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется если:

- дневник не оформлен, не сдан.

Оценка **«зачтено»** выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, посетил практические занятия или успешно справился с производственными поручениями, правильно оформил дневник и отчет о практике, оценка руководителя практики за отчет «отлично» или «хорошо», свободно отвечает на все вопросы по существу, имеет положительный отзыв-характеристику с места практики или публикацию.

Оценка **«не зачтено»** выставляется, если студент не выполнил план прохождения практики, неправильно оформил дневник и отчет о практике, не отвечает на вопросы по существу, имеет отрицательный отзыв-характеристику с места практики.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «не зачтено» считается не прошедшим практику.

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала ФГБОУ ВО «СамГТУ»
в г. Белебее Республики Башкортостан

_____ Л.М. Инаходова
« ____ » _____ 20__ г.

Дополнения и изменения к рабочей программе практики

Б2.О.01(У) «Учебная практика: практикум по программированию и администрированию»

по направлению подготовки (специальности) 09.03.02 «Информационные системы и технологии» по направленности (профилю) подготовки «Информационные системы и технологии»
на 20__/20__ учебный год

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

Разработчик дополнений и изменений:

_____ (должность, степень, ученое звание) _____ (подпись) _____ (ФИО)

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры « ____ » _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой _____ (степень, звание, подпись) _____ (ФИО)

Аннотация рабочей программы практики

Б2.О.01(У) «Учебная практика: практикум по программированию и администрированию»

Код и направление подготовки (специальность)	<u>09.03.02 Информационные системы и технологии</u>
Направленность (профиль)	<u>Информационные системы и технологии</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2022</u>
Выпускающая кафедра	<u>Инженерные технологии</u>
Кафедра-разработчик	<u>Инженерные технологии</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>216 / 6</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>зачет</u>

Курс	Час. / з.е.	Лек. зан., час.	Лаб. зан., час.	Практич. зан., час.	КСР	СРС	Контроль	Форма контроля
1	216 / 6	-	-	-	6	206	4	зачет
Итого	216 / 6	-	-	-	6	206	4	зачет

Универсальные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	
Общепрофессиональные компетенции:	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2	Применяет современные информационные технологии и программные средства отечественного производства при решении задач в сфере информационных систем и технологий
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-5.1	Инсталлирует и администрирует программное и аппаратное обеспечение
ОПК-5.2	Инсталлирует, администрирует, настраивает и эксплуатирует системы управления данными
Профессиональные компетенции:	
не предусмотрены учебным планом	

Программа практики предусматривает изучение современных информационных технологий и программных средств для решения профессиональных задач в области разработки программного обеспечения присутствующих на рынке, анализ границ их применения и способов лицензирования. Здесь имеются в виду платформы разработки и соответствующие им среды разработки, библиотеки.

Установка и настройка нескольких платформ разработки и соответствующих им IDE для разработки программного обеспечения. Рекомендуемые платформы: Java, C#, C++, Python. IDE и библиотеки выбрать самостоятельно.

Изучение современных СУБД присутствующих на рынке, анализ границ их применения и способов лицензирования. Изучить вопрос сопряжения СУБД и средств разработки программного обеспечения на языках высокого уровня.

Установка и настройка нескольких СУБД, создание тестовых баз данных. Рекомендуемые СУБД: MySQL, PostgreSQL, Oracle XE, MS Access. Создание тестовых баз данных, установка соответствующих драйверов в системе.

Выполнение индивидуального задания.

Преподавание практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: самостоятельная работа студента.

Программой практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в виде дневника практики, защиты отчета в форме собеседования и промежуточный контроль в форме зачета.