ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор института
Высшая школа электроники и компьютерных наук

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Голлай А. В.
Пользователь: gollaiav
Дата подписания: 10.02.2022

А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики

Практика Учебная практика, ознакомительная практика
для специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Уровень Специалитет**форма обучения** очная
кафедра-разработчик Защита информации

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, утверждённым приказом Минобрнауки от 26.11.2020 № 1457

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколов А. Н.
Пользователь: sokolovan
Дата подписания: 09.02.2022

А. Н. Соколов

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий кафедрой

ЮУрГУ
Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Соколов А. Н.
Пользователь: sokolovan
Дата подписания: 09.02.2022

А. Н. Соколов

Челябинск

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Тип практики

ознакомительная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Ознакомиться с практикой решения профессиональных задач в области защиты информации с применением объектно-ориентированного программирования

Задачи практики

Изучить ключевые понятия и особенности написания программ с использованием объектно-ориентированного подхода, методы шифрования, методы инвентаризации файлов и проверки их целостности

Краткое содержание практики

Объектно-ориентированное программирование, понятие шифрования, методы шифрования, понятие инвентаризации файлов, понятие целостности файлов, методы инвентаризации файлов и проверки их целостности

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Знает:знает методы и средства самостоятельного решения задач в сфере профессиональной деятельности
	Умеет:умеет планировать самостоятельную деятельность при решении профессиональных задач
	Имеет практический опыт:
ОПК-7 Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов	Знает:ключевые понятия и особенности разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности с использованием объектно-ориентированного подхода
	Умеет:использовать технологии разработки программных средств для

организации программ	решения задач профессиональной деятельности
	Имеет практический опыт:программирования элементов информационных систем, требующие объектно-ориентированного подхода

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.24 Языки программирования	1.О.26 Технологии и методы программирования

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.О.24 Языки программирования	Знает: общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня;язык программирования высокого уровня (объектно-ориентированное программирование), общие принципы построения, области и особенности применения языков программирования высокого уровня;язык программирования высокого уровня (объектно-ориентированное программирование) Умеет: работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения;разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач, работать с интегрированной средой разработки программного обеспечения;разрабатывать и реализовывать на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых профессиональных задач Имеет практический опыт:

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов

(этапа)		
1	Методы шифрования, методы инвентаризации файлов и проверки их целостности. Поиск информации по методам шифрования. Поиск информации по методам инвентаризации файлов и проверки их целостности	48
2	Объектно-ориентированное программирование. Поиск информации для реализации объектно-ориентированного подхода. Реализация варианта задания с использованием объектно-ориентированного программирования	168

6. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:
- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 31.08.2016 №308-03-04.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	Проверка разделов отчета о прохождении практики (текущий контроль выполнения кейс-задания № 1)	2	10	10 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме без замечаний; 9 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме без значительных замечаний; 8 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме с незначительными замечаниями; 7 – кейс-задание	дифференцированны зачет

						согласовано и выполнено в полном объеме со значительными замечаниями; 6 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме без замечаний; 5 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме без значительных замечаний; 4 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме с незначительными замечаниями; 3 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме со значительными замечаниями; 2 – кейс-задание согласовано, выполнение начато, но не доведено до результатов; 1 – кейс-задание согласовано, но выполнение не начато; 0 – кейс-задание не согласовано, выполнение не начато.	
2	2	Бонус	Проверка разделов отчета о прохождении практики (текущий контроль выполнения бонусного задания к кейс-заданию № 1)	-	6	6 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено в полном объеме без замечаний; 5 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено в	дифференцированны зачет

						полном объеме с незначительными замечаниями; 4 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено в полном объеме со значительными замечаниями; 3 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено не в полном объеме без замечаний; 2 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено не в полном объеме с незначительными замечаниями; 1 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено не в полном объеме со значительными замечаниями; 0 % – бонусное задание к кейс-заданию не согласовано и не выполнено.	
3	2	Текущий контроль	Проверка разделов отчета о прохождении практики (текущий контроль выполнения кейс-задания № 2)	3	10	10 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме без замечаний; 9 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме без значительных замечаний; 8 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме с	дифференцированны зачет

						незначительными замечаниями; 7 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме со значительными замечаниями; 6 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме без замечаний; 5 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме без значительных замечаний; 4 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме с незначительными замечаниями; 3 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме со значительными замечаниями; 2 – кейс-задание согласовано, выполнение начато, но не доведено до результатов; 1 – кейс-задание согласовано, но выполнение не начато; 0 – кейс-задание не согласовано, выполнение не начато.	
4	2	Бонус	Проверка разделов отчета о прохождении практики (текущий контроль выполнения бонусного задания к кейс-заданию № 2)	-	7	7 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено в полном объеме без замечаний; 6 % – бонусное задание к кейс-	дифференцированны зачет

						заданию согласовано и выполнено в полном объеме с незначительными замечаниями; 5 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено в полном объеме со значительными замечаниями; 4 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено не в полном объеме без замечаний; 3 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено не в полном объеме с незначительными замечаниями; 2 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано и выполнено не в полном объеме со значительными замечаниями; 1 % – бонусное задание к кейс-заданию согласовано, выполнение начато, но не доведено до результатов;; 0 % – бонусное задание к кейс-заданию не согласовано и не выполнено.	
5	2	Текущий контроль	Проверка разделов отчета о прохождении практики (текущий контроль выполнения	3	10	10 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме	дифференцированны зачет

			кейс-задания № 3)			без замечаний; 9 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме без значительных замечаний; 8 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме с незначительными замечаниями; 7 – кейс-задание согласовано и выполнено в полном объеме со значительными замечаниями; 6 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме без замечаний; 5 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме без значительных замечаний; 4 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме с незначительными замечаниями; 3 – кейс-задание согласовано и выполнено не в полном объеме со значительными замечаниями; 2 – кейс-задание согласовано, выполнение начато, но не доведено до результатов; 1 – кейс-задание согласовано, но выполнение не начато; 0 – кейс-задание не согласовано,	

						выполнение не начато.	
6	2	Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	-	100	Показатели оценивания рейтинга обучающегося по промежуточной аттестации: 3 балла (67 – 100 %) – отчет сдан без замечаний; 2 балла (34 – 66 %) – отчет сдан с незначительными замечаниями; 1 балл (1 – 33 %) – отчет сдан со значительными замечаниями; 0 баллов (0 %) – отчет не сдан. Показатели оценивания по промежуточной аттестации в процентах устанавливаются пропорционально величине рейтинга обучающегося за текущий контроль.	дифференцированны зачет

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

К зачету допускаются студенты, представившие Отчет о прохождении практики, включающий характеристику работы практиканта при условии величины рейтинга обучающегося по текущему контролю 60 – 100 %.. Зачет проводится в устной форме в виде защиты представленного Отчета о прохождении практики, в ходе которого студент отвечает на поставленные вопросы об особенностях прохождения практики, а руководитель выставляет оценки исполнения компетенций в характеристике работы практиканта. Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется из рейтинга обучающегося по текущему контролю, по промежуточной аттестации и бонус-рейтинга в соответствии с формулой (1) балльно-рейтинговой системы, утвержденной приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
УК-6	Знает: знает методы и средства самостоятельного решения задач в сфере профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+

УК-6	Умеет: умеет планировать самостоятельную деятельность при решении профессиональных задач	+	+	+	+	+	+
ОПК-7	Знает: ключевые понятия и особенности разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности с использованием объектно-ориентированного подхода	+	+	+	+	+	+
ОПК-7	Умеет: использовать технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+
ОПК-7	Имеет практический опыт: программирования элементов информационных систем, требующие объектно-ориентированного подхода	+	+	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Подбельский, В. В. Язык Си++ [Текст] учеб. пособие для вузов по направлениям "Приклад. математика" и "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети" В. В. Подбельский. - 5-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 559 с.

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Целостность конфиденциальной информации: методические указания к кейс-заданию № 2 по учебной практике

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 137 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07834-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471125 (дата обращения: 10.01.2022).
2	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489754 (дата обращения: 10.01.2022).
3	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Зыков, С. В. Программирование. Объектно-ориентированный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. —

			155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00850-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470281 (дата обращения: 10.01.2022).
4	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Зыков, С. В. Программирование. Функциональный подход : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 164 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00844-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490870 (дата обращения: 10.01.2022).

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. ООО "ГарантУралСервис"-Гарант(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра "Защита информации" ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 87	Компьютерный класс кафедры, собственный ноутбук студента