ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Худякова Т. А.
Пользователь: khudiakovata
Дата подписания: 11.07.2024

Т. А. Худякова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.05 Основы работы в системах контроля версий
для направления 09.03.02 Информационные системы и технологии
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Информационные системы и технологии в бизнесе
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утверждённым приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 926

Зав.кафедрой разработчика, д.экон.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Худякова Т. А.
Пользователь: khudiakovata
Дата подписания: 11.07.2024

Т. А. Худякова

Разработчик программы, преподаватель

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Зайцев А. В.
Пользователь: zaitsevav
Дата подписания: 08.07.2024

А. В. Зайцев

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины: формирование у студентов знаний и навыков работы с системами контроля версий для совместной разработки программного обеспечения Задачи дисциплины: изучение технологии разработки с помощью системы контроля версий. Освоение принципов работы систем контроля версий.

Краткое содержание дисциплины

Система контроля версий - Git. Хостинги для совместной разработки проектов поддерживающие Git: GitHub, GitLab.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает: различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия; Умеет: строить отношения с окружающими людьми, с коллегами; Имеет практический опыт: участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия;
ПК-4 Способен выполнять работы по созданию (модификации), проектированию и сопровождению информационных систем	Знает: место и роль систем управления версиями в процессе разработки программного обеспечения; принципы использования современных систем управления версиями; Умеет: использовать современные системы управления версиями в процессе работы над индивидуальным и командным проектами; Имеет практический опыт: использования полученные знания и навыки в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Командная работа и лидерство в IT-сфере	Корпоративные информационные системы, Информационная безопасность, Технологии программирования, Start-up в цифровой среде, Управление жизненным циклом информационных систем, Проектирование информационных систем, Предметно-ориентированные языки программирования

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Командная работа и лидерство в IT-сфере	Знает: Знает технологии, методы, инструменты социального взаимодействия; классификации ролей в команде; формы и приемы реализации личностной роли в командных взаимодействиях, принципы, методы, инструменты управления личным временем. Знает технологию выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов самообразования в течение всей жизнедеятельности. Умеет: применять на практике технологии, методы и инструменты социального взаимодействия, распределения ролей в команде; способен применять приемы выстраивания и реализации своей роли в команде, управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Имеет практический опыт: социального взаимодействия, организации командной деятельности, распределения и управления ролевым взаимодействием в команде, реализации личностной роли в команде, управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,75	35,75
Разработка в соответствии с поставленной задачей в системе контроля версий	10	10
Подготовка к зачету	13,75	13.75
Подготовка к аудиторным занятиям	12	12
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Работа с системой контроля версий Git	16	8	8	0
2	Командная разработка с помощью GitHub	16	8	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Настройка Git. Структура хранения в Git. Создание репозитория.	2
2	1	Состояния файлов. Работа с индексом.	2
3	1	Работа с коммитами. Просмотр истории. Работа с удаленным репозиторием.	2
4	1	Ветвление в Git. Базовые операции. Слияние веток. Исправление конфликтов.	2
5	2	Структура проекта. Создание и настройка репозитория. Публикация локального репозитория.	2
6	2	Постановка и отслеживание задач. Распределение по этапам и дополнительные метки задач.	2
7	2	Планирование задач. Назначение ответственного. Запрос на слияние. Код-ревью.	2
8	2	Соответствие требованиям к качеству кода. Инструменты для автоматизированных правок кода и тестирования. Общие рекомендации к разработке ПО.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	1	Создание репозитория приложения и публикация в удаленном репозитории	4
3,4	1	Ветвление в репозитории. Разработка в отдельной ветке и слияние в основную ветку.	4
5,6	2	Разработка функционала в рамках выбранной задачи	4
7,8	2	Тестирование одной из частей проекта	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Разработка в соответствии с поставленной задачей в системе контроля версий	online площадка веб-разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/	3	10

Подготовка к зачету	online площадка веб-разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/	3	13,75
Подготовка к аудиторным занятиям	online площадка веб-разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/	3	12

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	3	Текущий контроль	Постановка задач в соответствии с техническим заданием	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы	зачет
2	3	Текущий контроль	Подготовка проекта и репозитория	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы	зачет
3	3	Текущий контроль	Выполнение поставленных задач	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты	зачет

						выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы	
4	3	Текущий контроль	Ревью кода коллег	1	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы	зачет
5	3	Проме-жуточная аттестация	Совместная разработка приложения	-	3	1 балл - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, все демонстрируемые программные элементы работают без ошибок 2 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы и даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы 3 балла - продемонстрированы результаты выполнения практической работы, даны ответы на теоретические вопросы по материалам данной работы	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачете происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по дисциплине "Основы работы в системах контроля версий" на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который дифференцируется в оценку и проставляется в ведомость, зачетную книжку студента. Зачтено: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60…100 % Не зачтено: Величина рейтинга обучающегося дисциплине 0…59 %. Оценка по дисциплине вносится в Приложение к диплому Бакалавра.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-3	Знает: различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия;	+				+

УК-3	Умеет: строить отношения с окружающими людьми, с коллегами;					+	+
УК-3	Имеет практический опыт: участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия;		+				+
ПК-4	Знает: место и роль систем управления версиями в процессе разработки программного обеспечения; принципы использования современных систем управления версиями;	+					+
ПК-4	Умеет: использовать современные системы управления версиями в процессе работы над индивидуальным и командным проектами;			+	+	+	
ПК-4	Имеет практический опыт: использования полученные знания и навыки в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности		+				+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Умное управление проектами : учеб. пособие / С. А. Баркалов и др.; под ред. Д. А. Новикова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Высш. шк. электроники и компьютер. наук, Каф. Информ.-аналит. обеспечение упр. в социал. и экон. системах ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 188, [1] с. : ил.. URL: http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000564465

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. online площадка веб-разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. online площадка веб-разработки Кафедра Цифровая экономика и информационные технологии https://web-school.susu.ru/

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Альтман, Е. А. Система контроля версий GIT : учебно-методическое пособие / Е. А. Альтман, А. В. Александров, Т. В. Васеева. — Омск : ОмГУПС, 2021. — 26 с. https://e.lanbook.com/book/190155
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система	Рощин, П. Г. Командная разработка программного обеспечения с помощью системы контроля версий Git: Конспект лекций : учебное пособие / П. Г. Рощин. —

		издательства Лань	Москва : НИЯУ МИФИ, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-7262-2846-4. https://e.lanbook.com/book/355550
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Васильева, М. А. Система контроля версий. Основы командной разработки / М. А. Васильева, К. М. Филипченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-507-44630-8. https://e.lanbook.com/book/261089
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Лауферман, О. В. Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа : учебное пособие / О. В. Лауферман, Н. И. Лыгина. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 75 с. — ISBN 978-5-7782-3893-0. https://e.lanbook.com/book/152251

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	115 (3б)	Учебная аудитория. Компьютер, экран настенный.
Зачет	115 (3б)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих мест с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart-доска, мультимедийная панель, специализированное программное обеспечение.
Самостоятельная работа студента	115 (3б)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих мест с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart-доска, мультимедийная панель, специализированное программное обеспечение.
Практические занятия и семинары	115 (3б)	Компьютерное оборудование на 30 рабочих мест с доступом в сеть Интернет, рабочее место преподавателя: моноблок с доступом в сеть Интернет, Smart-доска, мультимедийная панель, специализированное программное обеспечение.