

**Негосударственное частное образовательное учреждение высшего
образования
«Технический университет»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор



В.А. Лапин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Групповая разработка приложений на базе Open Source с использованием систем контроля версий

Закреплена за кафедрой **информационных технологий**

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля на курсах: экзамены 5 курсовые проекты 5
в том числе:		
аудиторные занятия	20	
самостоятельная работа	151	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	10	10	10	10
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	151	151	151	151
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Разработчик программы:

к.п.н., доцент, зав. кафедрой, Горбатов Сергей Васильевич _____

Рабочая программа дисциплины

Групповая разработка приложений на базе Open Source с использованием систем контроля версий

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 929)

составлена на основании учебного плана:

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного учёным советом вуза от 06.07.2023 протокол № 7.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

информационных технологий

Протокол методического совета университета от 01.06.2023 г. № 7

Зав. кафедрой к.п.н., доцент. Горбатов С.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Знакомство с основными инструментами, которые встречаются в процессе профессиональной деятельности, освоение основных принципов работы с данными инструментами и изучение их функциональных возможностей.								
1.1 Задачи								
Изучение и работа со следующими категориями профессионального программного обеспечения:								
<ul style="list-style-type: none"> - системы контроля версий; - системы работы с распределенными репозиториями; - системы управление проектами и командной разработки; - системы CI/CD. 								
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ								
Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.05						
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:							
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:							
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
ПК-1.2: Способен проводить работы по внедрению информационных систем								
ИПК-1.2.4: Разрабатывает, с учетом изменения архитектуры, компьютерное программное обеспечение								
ИПК-1.2.1: Формирует требования к информационной системе и разрабатывает её концепцию								
ПК-1.3: Способен настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы								
ИПК-1.3.4: Создает репозитории проекта для хранения базовых элементов конфигурации								
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен								
3.1	Знать:							
3.1.1	Базовые требования к информационным системам							
3.1.2	Основные концепции разработки информационных систем							
3.2	Уметь:							
3.2.1	Формировать требования к информационным системам							
3.3	Владеть:							
3.3.1	Разработки, с учетом изменения архитектуры, компьютерного программного обеспечения							
3.3.2	Настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов							
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Ресурсы	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Групповая разработка приложений на базе Open Source с использованием систем контроля версий							
1.1	Системы контроля версий /Лек/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	Git, Git Shell, принципы устройства репозитория, команды Git
1.2	Платформы управления репозиториями /Лек/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	Платформа GitHub, особенности работы с удаленными репозиториям
1.3	Инструменты разработки /Лек/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	Интегрированные среды разработки, профилирование кода, сборка мусора

1.4	Agile подход /Лек/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	Инструменты поддержки управления проектами, YouGile, Trello, Jira и
1.5	Командная разработка /Лек/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	JetBrains Space, управление репозиториям и в Space, автоматизация
1.6	Системы контроля версий /Пр/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения практических работ студент получает навык
1.7	Платформы управления репозиториями /Пр/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения работ студент получает навык работы
1.8	Инструменты разработки /Пр/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения практических работ студент получает навык
1.9	Тестирование ПО /Пр/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения практических работ студент получает навык
1.10	Командная разработка /Пр/	5	2	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	В результате выполнения практических работ студент получает навык работы
1.11	Изучение рекомендованной литературы /Ср/	5	70	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	60	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.13	Подготовка к текущему контролю /Ср/	5	11	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	

1.14	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	5	10	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.15	Курсовой проект /КП/	5	0	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	
1.16	Экзамен /Экзамен/	5	9	ИПК-1.3.4 ИПК-1.2.1 ИПК-1.2.4	Л1.1 Л1.2Л 2.1 Л2.2Л 3.1 Л3.2	Э1 Э2 Э3	0	

4.1 Образовательные технологии

5. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Комплект оценочных средств

Комплект оценочных средств по дисциплине, состоящий из материалов для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок представлен в КОС дисциплины.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л1.1		Гибкая методология разработки программного обеспечения: курс: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233769
Л1.2	Лауферман О. В., Лыгина Н. И.	Разработка программного продукта: профессиональные стандарты, жизненный цикл, командная работа: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576397

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л2.1	Маклаков С. В.	ВРwin и ERwin: CASE-средства разработки информационных систем: практическое пособие	Москва: Диалог-МИФИ, 2001	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54754
Л2.2	Мейер Д. Д., Тейлор Д., Макман А., Бансод П., Джонс К.	Командная разработка с использованием Visual Studio Team Foundation Server: курс: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234164

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл.адрес
Л3.1	Эйтингон В. Н., Кравец М. А., Панкратова Н. П.	Методы разработки и принятия решений в менеджменте: учебно-методическое пособие	Воронеж: Воронежский государственный университет, 2005	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=39368
Л3.2	Волкова Т., Насейкина Л.	Разработка систем распределенной обработки данных: учебно-методическое пособие	Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2012	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259371

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	GitHub: Let's build from here · GitHub	
Э2	GitLab: The DevSecOps Platform	
Э3	YouGile	
6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.1	NotePad++	
6.3.1.2	Paint.Net	
6.3.1.3	Microsoft Visual Studio	
6.3.1.4	Microsoft Windows	
6.3.1.5	Microsoft Office (Access, Excel, Word, OneNote, Outlook, PowerPoint, Publisher, Skype for business)	
6.3.1.6	Mozilla Firefox	
6.3.1.7	7-Zip	
6.3.1.8	Яндекс.Браузер	
6.3.2 Перечень информационных справочных систем		
6.3.2.1	Единое окно доступа к информационным ресурсам	
6.3.2.2	Консультант-плюс	
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Ауд. №	Назначение	Оснащение
300	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска.
301	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	Учебные места, оборудованные блочной мебелью с расположением амфитеатром. Рабочее место преподавателя в составе стол, стул, тумба, трибунка, компьютер преподавателя с доступом в интернет, интерактивная доска с проектором. Моторизованный экран. Потолочные поворотные камеры. Документ-камера. Настольный микрофон. Звуковая система. Маркерная доска.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>Для обеспечения самостоятельной работы студентов по дисциплины сформирован методический комплекс, включающий в себя следующие учебно-методические материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Программа дисциплины. 2. Учебники и учебные пособия. 3. Список адресов сайтов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), содержащих актуальную информацию по блокам дисциплины. <p>Библиографические ссылки на учебные издания, входящие в методический комплекс, приведены в перечне основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.</p> <p>К дополнительным материалам также относится перечень ресурсов сети «Интернет», рекомендуемых для самостоятельной работы при освоении дисциплины.</p> <p>Студенты получают доступ к указанным материалам на первом занятии по дисциплине.</p>		