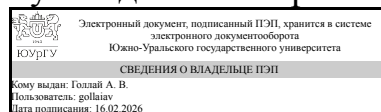


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



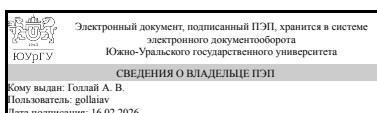
А. В. Голлай

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.16 Проектный практикум
для направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Центр подготовки топ-специалистов в сфере ИТ "Цифровой
Урал"

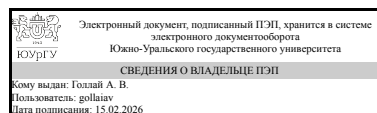
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, утверждённым
приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 929

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



А. В. Голлай

Разработчик программы,
д.техн.н., доц., профессор



А. В. Голлай

1. Цели и задачи дисциплины

Дисциплина имеет цель формирования у студентов практических навыков по организации и участию в ИТ-проектах: навыков разработки инновационных решений на реальных кейсах, навыков взаимодействия с заказчиками, навыков планирования и экономического обоснования проектов, навыков командной работы по гибким методологиям и использование проектных инструментов. Дисциплина формирует у обучающихся компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01, 09.03.02. В ходе обучения по дисциплине студенты работают с реальными задачами от предприятий-партнёров и проходят полный цикл проектирования инновационного продукта: согласование с заказчиком, доработка моделей бизнес-процессов, планирование с применением гибких методологий (Scrum/Kanban), распределение ролей и ответственности, внедрение инструмента управления проектом, экономическое обоснование (бизнес-план) и подготовка устава проекта. Формат практикума ориентирован на работу в командах, краткие итерации, регулярные демонстрации результата и рефлексия.

Краткое содержание дисциплины

Организовать встречи с представителями предприятий по их задачам и согласованию моделей бизнес-процессов AS-IS/TO-BE, 2. Доработать модели бизнес-процессов по итогам встреч и уточнения требований. 3. Сформировать календарный план проекта на основе Scrum/Kanban, определить релизы и спринты. 4. Определить роли участников и их функциональные обязанности. 5. Выбрать и внедрить программный продукт для управления проектом. 6. Провести экономическое обоснование проекта и подготовить бизнес-план. 7. Изучение инструмента проектной работы Git.

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: знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия Умеет: умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами Имеет практический опыт: участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 70,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	64	64
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	48
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	37,75	37,75
Подготовка к зачёту	5,75	5,75
Типовое задание	8	8
Подготовка реферата	8	8
Индивидуальное творческое задание	10	10
Подготовка к текущему контролю знаний	6	6
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
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	Знакомство с бизнес-процессами предприятия и согласование моделей и концепции инновационного ИТ-продукта	8	2	6	0
2	Доработка моделей бизнес-процессов по итогам встречи	8	2	6	0
3	Формирование календарного плана разработки инновационного продукта по задачам от партнёров	8	2	6	0
4	Ролевая специализация в команде ИТ-проекта	8	2	6	0
5	Разработка технико-экономического обоснования и бизнес-плана ИТ-продукта	8	2	6	0
6	Программные инструменты для работы проектной команды при разработке ИТ-продукта	8	2	6	0
7	GitVerse: командная разработка и автоматизация процессов	8	2	6	0
8	GitHub: совместная разработка	8	2	6	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Знакомство с бизнес-процессами предприятия и согласование моделей и концепции инновационного ИТ-продукта	2
2	2	Доработка моделей бизнес-процессов по итогам встречи	2
3	3	Формирование календарного плана разработки инновационного продукта по задачам от партнёров	2
4	4	Ролевая специализация в команде ИТ-проекта	2
5	5	Разработка технико-экономического обоснования и бизнес-плана ИТ-продукта	2
6	6	Программные инструменты для работы проектной команды при разработке ИТ-продукта	2
7	7	GitVerse: командная разработка и автоматизация процессов	2
8	8	GitHub: совместная разработка	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2,3	1	Раздел 1. Знакомство с бизнес-процессами и согласование концепции продукта Студенты знакомятся с бизнес-процессами предприятия, готовят презентацию моделей AS-IS/TO-BE и концепции ИТ-продукта, формируют список вопросов к заказчику. Занятие проходит в формате ролевой игры (переговоры с заказчиком): презентация, обсуждение требований и KPI, фиксация договорённостей. Результат – протокол встречи, уточнённые требования и обновлённые риски.	6
4,5,6	2	Раздел 2. Доработка моделей бизнес-процессов По итогам встречи студенты актуализируют модели бизнес-процессов в BPMN, уточняют входы/выходы, роли и регламенты. Выявляют узкие места и возможности цифровизации, формируют целевой процесс TO-BE и требования к интеграциям. Работа ведётся в инструментах моделирования (Miro, Draw.io, Bizagi). Результат – согласованные модели и отчёт по доработкам.	6
7,8,9	3	Раздел 3. Формирование календарного плана разработки Студенты учатся строить календарные планы разработки продукта с учётом задач от партнёров, ресурсов и сроков. Осваивают WBS, принципы декомпозиции задач, определяют этапы и контрольные точки, оценивают трудоёмкость. Используются инструменты (Aspro Agile, Планфикс, Miro). Итог – календарный план проекта и его презентация.	6
10,11,12	4	Раздел 4. Ролевая специализация в команде ИТ-проекта Занятие направлено на распределение ролей в проектной команде (PM, аналитик, архитектор, разработчики, тестировщики, дизайнеры, DevOps). Студенты знакомятся с обязанностями каждой роли, формируют должностные инструкции, распределяют задачи и закрепляют ответственность. Итог – таблица ролей и закреплённых задач для командной работы.	6
13,14,15	5	Раздел 5. Технико-экономическое обоснование и бизнес-план Студенты разрабатывают ТЭО и бизнес-план ИТ-продукта. Рассматриваются техническая реализуемость, экономические показатели (NPV, IRR, ROI), маркетинговая и организационная части. Работа проходит через анализ кейсов партнёров, расчёты и подготовку резюме проекта. Итог – документ с ТЭО и бизнес-планом для презентации инвесторам и заказчикам.	6
16,17,18	6	Раздел 6. Программные инструменты для проектной команды Занятие	6

		посвящено освоению инструментов управления проектом (Yandex Tracker, Битрикс24, Планфикс), систем контроля версий (Git, GitHub/GitLab/GitVerse), а также сервисов для проектирования (Miro). Студенты выполняют практику: постановка задач, работа с кодом, создание схем и досок. Итог – закреплённые навыки командной работы в цифровых инструментах.	
19,20,21	7	Раздел 7. GitVerse: командная разработка и автоматизация Студенты знакомятся с платформой GitVerse: работа с репозиториями, ветками, пул-реквестами, трекером задач, Wiki и CI/CD. Дополнительно изучается модуль SmartClass и ИИ-ассистент GigaCode. Практика включает создание репозитория, настройку задач, коммиты, ревью и автоматизацию. Итог – командный проект с настройкой полного цикла разработки.	6
22,23,24	8	Раздел 8. GitHub: совместная разработка Занятие посвящено работе на GitHub: создание и настройка репозитория, работа с Git, ветками и пул-реквестами, управление проектами (Issues, Projects), автоматизация через GitHub Actions. Практика – разработка командного проекта с несколькими ветками, доской задач, Wiki и CI/CD. Итог – готовый рабочий проект с демонстрацией командного взаимодействия.	6

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
Подготовка к зачёту	Вся основная и дополнительная литература, представленная в данной рабочей программе.	2	5,75
Типовое задание	Вся основная и дополнительная литература, представленная в данной рабочей программе.	2	8
Подготовка реферата	Вся основная и дополнительная литература, представленная в данной рабочей программе.	2	8
Индивидуальное творческое задание	Вся основная и дополнительная литература, представленная в данной рабочей программе.	2	10
Подготовка к текущему контролю знаний	Вся основная и дополнительная литература, представленная в данной рабочей программе.	2	6

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	2	Текущий контроль	Тестовые задания	1	5	Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5. Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов). Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет
2	2	Текущий контроль	Реферат	1	5	Задание для выполнения контрольной работы выдаётся после прохождения соответствующей темы. Работа выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки задания: 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено без ошибок, имеются соответствующие выводы. В ходе доклада студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные	зачет

					предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено с незначительными ошибками, имеются неполные выводы. В ходе доклада студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, задание выполнено с ошибками, не к каждому расчёту представлены пояснения, выводы являются не полными. В ходе доклада студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%. 2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает установленным в задании требованиям. Имеются серьёзные ошибки, нет пояснений и выводов, либо они поверхностные. В ходе доклада студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%. 1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в задании. Задание выполнено частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 40%. 0 баллов: работа отсутствует. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.		
3	2	Текущий контроль	Типовое задание	1	5	Типовое задание выдаётся после прохождения соответствующей темы. Задание выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	зачет

					Критерии оценки задания: 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено без ошибок, имеются соответствующие выводы. В ходе доклада студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено с незначительными ошибками, имеются неполные выводы. В ходе доклада студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, задание выполнено с ошибками, не к каждому расчёту представлены пояснения, выводы являются не полными. В ходе доклада студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%. 2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает установленным в задании требованиям. Имеются серьёзные ошибки, нет пояснений и выводов, либо они поверхностные. В ходе доклада студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%. 1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в задании. Задание выполнено частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 40% 0 баллов: работа отсутствует. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.		
4	2	Текущий контроль	Индивидуальное творческое задание	1	5	Индивидуальное творческое задание выдаётся после прохождения соответствующей темы. Задание выполняется и оформляется в	зачет

					соответствии с требованиями вуза и кафедры. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Критерии оценки задания: 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено без ошибок, имеются соответствующие выводы. В ходе доклада студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, задание выполнено с незначительными ошибками, имеются неполные выводы. В ходе доклада студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, задание выполнено с ошибками, не к каждому расчёту представлены пояснения, выводы являются не полными. В ходе доклада студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%. 2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает установленным в задании требованиям. Имеются серьёзные ошибки, нет пояснений и выводов, либо они поверхностные. В ходе доклада студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%. 1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в задании. Задание выполнено частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.	
--	--	--	--	--	--	--

					Рейтинг менее 40% 0 баллов: работа отсутствует. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	
5	2	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышения рейтинга	-	5 При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Зачёт проводится в форме компьютерного тестирования и включает тестовые вопросы с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5. Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов). Максимальное количество баллов – 5.	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	На зачёте происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по данной дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти итоговое тестирование, охватывающее все основные разделы дисциплины. В результате складывается совокупный рейтинг студента, который позволяет получить зачет по дисциплине. Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60% и более. Не зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %.	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: знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	+	+	+	+	+
УК-3	Умеет: 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	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) *основная литература:*

Не предусмотрена

б) *дополнительная литература:*

Не предусмотрена

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

1. Инновации : журн. об инновационной деятельности : 16+ / М-во образования Рос. Федерации, Рос. гос. ун-т. инновац. технологий и предпринимательства, Санкт-Петербург. гос. электротехн. ун-т "ЛЭТИ", ОАО "Трансфер", Фонд СИНД. - СПб., 1999-. -

г) *методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. ФОС_Проектный практикум
2. СТО ЮУрГУ 17-2008_Учебные рефераты

из них: *учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. ФОС_Проектный практикум
2. СТО ЮУрГУ 17-2008_Учебные рефераты

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Баланов, А. Н. Управление IT-проектами : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 616 с. — ISBN 978-5-507-49698-3. https://e.lanbook.com/book/428081
2	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Баланов, А. Н. Цифровая трансформация: Agile и Digital : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 628 с. — ISBN 978-5-507-49515-3. https://e.lanbook.com/book/422549
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Гашкинов, А. Г. Управление проектами и изменениями при цифровой трансформации предприятия : учебное пособие

			для вузов / А. Г. Ташкинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 196 с. https://e.lanbook.com/book/485126
4	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Царенко, А. С. Управление проектами / А. С. Царенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-46449-4. https://e.lanbook.com/book/310193
5	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / Т. М. Зубкова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 252 с. — ISBN 978-5-507-50993-5. https://e.lanbook.com/book/505511
6	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Алпатов, А. Н. Архитектура, проектирование и разработка программных средств : учебное пособие / А. Н. Алпатов, И. Е. Рогов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-7339-1972-0. https://e.lanbook.com/book/386189
7	Основная литература	ЭБС издательства Лань	Жматов, Д. В. Технологии разработки программных приложений, основанные на использовании Git, Docker, Gradle: Практикум : учебное пособие / Д. В. Жматов, А. А. Петрова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2025. — 70 с. — ISBN 978-5-7339-2592-9. https://e.lanbook.com/book/504851
8	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Болодурина, И. П. Управление программными проектами : учебное пособие / И. П. Болодурина, П. А. Болдырев, Р. Р. Рахматуллин. — Оренбург : ОГУ, 2024. — 136 с. — ISBN 978-5-7410-3318-0. https://e.lanbook.com/book/502549
9	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Гусев, К. В. Технология разработки программных приложений : учебное пособие / К. В. Гусев, М. Б. Туманова, Е. А. Чернов. — Москва : РТУ МИРЭА, 2023. — 146 с. — ISBN 978-5-7339-1938-6. https://e.lanbook.com/book/382706
10	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Базовые принципы разработки программного обеспечения : учебное пособие / В. И. Шипков, Т. Р. Захаренкова, А. А. Нечаев, А. С. Грицай. — Омск : ОмГТУ, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-8149-3671-4. https://e.lanbook.com/book/421475

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. The Git Development Community-Git(бессрочно)
3. Microsoft-Office(бессрочно)
4. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
5. Новые Коммуникационные Технологии-Р7-офис(01.01.2099)
6. -Microsoft Visual Studio (бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)
2. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для
-------------	--------	--

		различных видов занятий
Практические занятия и семинары	450 (36)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Самостоятельная работа студента	450 (36)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Зачет	450 (36)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.
Лекции	450 (36)	Мультимедийное оборудование. Компьютерный класс.