



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
"ЕВРАЗИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ"

УТВЕРЖДАЮ
Ректор

Замдиректор А.Ю./

"05" июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Управление качеством в IT-проектах»

Дополнительная профессиональная программа
«Информационные и коммуникационные технологии»

г. Москва
Территория Инновационного центра Сколково

Наименование учебной дисциплины: Управление качеством в IT-проектах.

Цель освоения учебной дисциплины: достижение запланированных результатов освоения образовательной программы - формирование установленных в образовательной программе компетенций.

Задачи освоения учебной дисциплины: достижение запланированных в настоящей рабочей программе результатов освоения дисциплин - приобретение обучающимся запланированных знаний, умений, навыков.

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Обучающийся должен сформировать следующие результаты освоения дисциплины «Управление качеством в IT-проектах»:

Знания: Знания о причинах возникновения дефектов в ПО и методах их предотвращения. Знания о моделях зрелости процессов разработки ПО. Знания о стандартах кодирования и документации. Знания о роли и ответственности каждого члена команды в обеспечении качества. Знания о современных трендах в управлении качеством в IT.

Умения: Навыки работы с инструментами управления качеством (Jira, Trello, TestRail и др.). Навыки разработки тестовой документации (тест-кейсы, чек-листы, тест-планы). Навыки проведения различных видов тестирования (функциональное, нагрузочное, usability). Навыки анализа результатов тестирования и составления отчетов. Навыки коммуникации с командой разработки и заказчиком по вопросам качества. Навыки использования систем контроля версий.

Навыки: Умение разрабатывать и внедрять стратегии управления качеством. Умение оценивать эффективность процессов обеспечения качества. Умение проводить аудиты качества. Умение обучать команду принципам и методам обеспечения качества. Умение адаптировать процессы управления качеством к специфике проекта. Умение решать конфликтные ситуации, связанные с качеством.

Объем (трудоемкость) учебной дисциплины: определен в учебном плане образовательной программы.

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине определена в учебном плане образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости осуществляется посредством аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

Структура и содержание учебной дисциплины определяется тематическим планом учебной дисциплины.

Тематический план учебной дисциплины

Тема № 1: Введение в управление качеством в IT-проектах

Тема № 2: Стандарты качества в IT-индустрии (ISO, IEEE, CMMI)

Тема № 3: Планирование качества в IT-проектах

Тема № 4: Методологии управления качеством (Agile, Waterfall)
Тема № 5: Тестирование ПО: виды и методы
Тема № 6: Функциональное тестирование
Тема № 7: Нефункциональное тестирование
Тема № 8: Тестирование безопасности
Тема № 9: Тестирование производительности
Тема № 10: Автоматизация тестирования
Тема № 11: Инструменты для тестирования ПО
Тема № 12: Управление дефектами и багами
Тема № 13: Жизненный цикл бага
Тема № 14: Системы отслеживания ошибок
Тема № 15: Анализ первопричин дефектов
Тема № 16: Метрики качества ПО
Тема № 17: Измерение и анализ качества кода
Тема № 18: Статический анализ кода
Тема № 19: Динамический анализ кода
Тема № 20: Рецензирование кода (Code Review)
Тема № 21: Управление рисками в IT-проектах
Тема № 22: Идентификация и анализ рисков
Тема № 23: Стратегии управления рисками
Тема № 24: Мониторинг и контроль качества
Тема № 25: Отчетность по качеству
Тема № 26: Коммуникации в управлении качеством
Тема № 27: Роль команды в обеспечении качества
Тема № 28: Обучение и развитие команды в области качества
Тема № 29: Управление конфигурацией ПО
Тема № 30: Версионный контроль
Тема № 31: Непрерывная интеграция и непрерывная доставка (CI/CD)
Тема № 32: DevOps и его влияние на качество
Тема № 33: Обеспечение качества в Agile-проектах
Тема № 34: Scrum и качество
Тема № 35: Kanban и качество
Тема № 36: Lean-принципы в управлении качеством
Тема № 37: Практические кейсы управления качеством в IT
Тема № 38: Работа с заказчиком по вопросам качества
Тема № 39: Сертификация по качеству в IT
Тема № 40: Тренды в управлении качеством в IT
Тема № 41: Будущее управления качеством в IT

Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине: подготовка к занятиям: изучение теоретического материала, чтение учебников и дополнительных источников, конспектирование; подготовка к промежуточной аттестации; самостоятельное изучение дополнительных материалов; анализ и интерпретация данных – составление аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

Условия реализации рабочей программы дисциплины

Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины соответствует материально-техническому обеспечению, указанному в разделе 3 образовательной программы.

Учебно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы) освоения учебной дисциплины

Электронные учебные издания

Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562503>

Зорина, Е. М. Метапредметная компетенция преподавателей и обучающихся / Е. М. Зорина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 130 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17997-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

Электронные методические издания

Мотивация студентов к обучению и воспитательная деятельность — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533252>

Мотивация студентов к обучению и профессиональному развитию — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 5 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509597>

Информационное обеспечение освоения учебной дисциплины представляет собой перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (цифровой (электронной) библиотеке) «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>), содержащей издания учебно-методической и иной литературы.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>).

Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства: Яндекс Браузер (реестровая запись №3722 от 23.07.2017 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных); Яндекс.Телемост (реестровая запись №13556 от 20.05.2022 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных)

Электронные информационные ресурсы (ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

- Состав современных профессиональных баз данных

Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

База данных ЮНЕСКО (<https://www.unesco.org/en/key-data>)

- Состав информационных справочных систем

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>)

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>)

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>)

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>)

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>)

- Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

- Иные информационные ресурсы - периодическими издания

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

- Информационные поисковые системы

Яндекс (<https://ya.ru/>)

MAIL.RU (<https://www.mail.ru/>)