

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт общественных наук

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИОН РАНХиГС
П. Е. Голосов
«9» июня 2025 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

Тестирующий

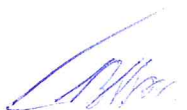
Москва, 2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 1 из 24

Разработчик:

Ведущий разработчик,
ООО «ГК «Иннотех»,
Ведущий специалист ИЦИИ ИОН
РАНХиГС


(подпись)

В. А. Попов

Руководитель программы:

Директор Исследовательского центра
искусственного интеллекта ИОН
РАНХиГС

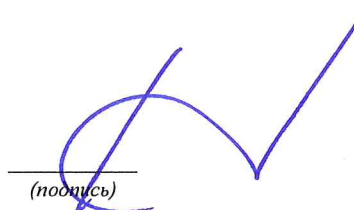

(подпись)

С.М Боловцов

Руководитель

структурного подразделения

Директор Института общественных
наук РАНХиГС


(подпись)

П.Е. Голосов

Дополнительная профессиональная программа рассмотрена и одобрена на заседании ученого совета ИОН «13» мая 2025 г., протокол № 81

Иванов Д.А.

Мин.-/П.Е. Голосов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 2 из 24

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА и ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
при ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК
(ИОН)**

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА

№ 81

От 13 мая 2025 года

Председатель – **П.Е. Голосов**
Ученый секретарь – **А.В. Ярошенко**

Присутствовали: 16 из 21 членов Ученого совета Института общественных наук

Повестка дня:

1. Л.О. Лазовская - О рассмотрении дополнительных профессиональных программ повышения квалификации в рамках национального проекта «Кадры».

СЛУШАЛИ:

Л.О. Лазовскую - о рассмотрении дополнительных профессиональных программ повышения квалификации в рамках национального проекта «Кадры».

ПОСТАНОВИЛИ:

Рекомендовать для утверждения следующие программы:

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Специалист по системам искусственного интеллекта», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 144 академических часа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Тестировщик», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 144 академических часа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Веб-дизайнер», очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий, общая трудоемкость программы 144 академических часа.

Председатель

П.Е. Голосов

Ученый секретарь

А.В. Ярошенко



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАНО ЭЛЕКТРОННО

Идентификатор документа: 310761286/39278835
Страница 3 из 24

ВНУТРЕННЯЯ РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу повышения квалификации/профессиональной переподготовки
«Тестировщик»

Программа повышения квалификации «Тестировщик» имеет продолжительность 144 академических часов, из которых 74 часа контактной работы.

Данная программа нацелена на лиц, имеющих минимум среднее профессиональное или высшее образование любой направленности, однако предпочтительно наличие подготовки по направлению 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» и 10.00.00 «Информационная безопасность». Уровень владения компьютером: базовый (умение пользоваться интернетом, электронной почтой, офисными программами на начальном уровне, устанавливать программы). Программа направлена на реализацию в рамках национального проекта Кадры.

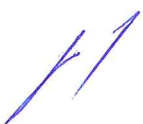
Данная программа является актуальной по причине активного развития информационных технологий во всех сферах жизни и как следствие необходимости развития программных продуктов, как органов федеральной власти, так и коммерческих предприятий, что в свою очередь формирует необходимость в соответствующих кадрах. Данная программа в свою очередь формирует навыки и дает соответствующие знания, которые соответствуют трудовым функциям.

Цель данной программы получение профессиональных компетенций, необходимых для успешного выполнения задач, связанных с тестированием программного обеспечения.

Программа имеет больше половины практических и лабораторных занятий от общего числа контактной работы. Реализуется в очно-заочном формате с применением ЭО и ДОТ.

Программа соответствует требованиям, предъявляемым к дополнительным профессиональным программам повышения квалификации/профессиональной переподготовки и рекомендуется к реализации.

Заместитель директора ИЭМИТ к.т.н., доцент

 С.А. Маруев

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 4 из 24

ВНЕШНЯЯ РЕЦЕНЗИЯ

на дополнительную профессиональную программу повышения
квалификации/профессиональной переподготовки

«Тестировщик»

Программа повышения квалификации «Тестировщика» представляет собой программу, направленную на развитие профессиональных навыков в области Тестирования. Она будет полезна как начинающим специалистам, так и тем, кто уже сталкивался с вопросами тестирования. Наиболее близкие направления подготовки для данной программы это 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» и 10.00.00 «Информационная безопасность». Программа рассчитана на 144 академических часа.

Достоинства программы:

1. **Актуальность содержания.** Программа охватывает различные способы тестирования и сферы тестирования. Она содержит материалы для тех, кто уже работает в тестировании, направленные на изучения процесса оценки времени тестирования и понимания организации данного процесса. Программа полноценная и не требует дополнения в рамках текущих задач. Отдельный плюс, что программа содержит множество наглядных примеров.
2. **Практическая направленность.** Программа включает в себя практические задания, которые помогают участникам закрепить теоретические знания и развить практические навыки. Слушателям для полноценного материала необходимо среднее профессиональное образование. Данная программа полностью соответствует этому требованию, половина контактного времени посвящено практической подготовки.
3. **Цель программы.** Цель данной программы получение профессиональных компетенций, необходимых для успешного выполнения задач, связанных с тестированием программного обеспечения.
4. **Структура курса.** Программа имеет хорошее разделение по часам. Равномерное распределение лекционной и практической нагрузки позволяет максимально эффективно доносить материал.

Программа повышения квалификации «Тестировщик» соответствует требованиям, предъявляемым к дополнительным профессиональным программам повышения квалификации/профессиональной переподготовки и рекомендуется к реализации.

Генеральный Директор ООО «АИС ИНТЭЛС»



П.В. Герман

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 101076866/39278813
Страница 5 из 24

Содержание

1. Общая характеристика программы.....	4
1.1. Цель реализации программы	4
1.2. Нормативная правовая база.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения.....	5
1.4. Категория слушателей	7
1.5. Формы обучения и сроки освоения	7
1.6. Период обучения и режим занятий.....	7
1.7. Документ о квалификации	7
2. Содержание программы.....	7
2.1. Календарный учебный график.....	7
2.2 Учебный план.....	8
2.3. Содержание программы по темам	10
2.4 Предельная максимальная численность лекционной, практической группы	11
3. Организационно-педагогические условия реализации программы	11
3.1. Кадровое обеспечение	11
3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы	16
3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	16
4. Оценка качества освоения программы	19

1. Общая характеристика программы

1.1. Цель реализации программы

Цель программы - получение профессиональных компетенций, необходимых для успешного выполнения задач, связанных с тестированием программного обеспечения.

Задачи программы:

- Научить выполнять ручное тестирование веб и мобильных приложений;
- Изучение основ автоматизации тестирования с использованием языка программирования Java;
- Получение практических навыков в автоматизации тестирования мобильных приложений для платформы iOS и Android.

Программа реализуется в рамках национального проекта «Кадры»

1.2. Нормативная правовая база

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основании следующих нормативных документов:

1.Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Об образовании в Российской Федерации" (ред. от 28.02.2025 г.).

2.Приказ Минобрнауки России «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23.08.2017 № 816 (зарегистрирован в Минюсте России 18.09.2017, рег. № 48226);

3.Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

4.Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, Раздел I Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях (Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37).

5.Приказ Минтруда России от 2 августа 2021 года № 531 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий». (Зарегистрировано в Минюсте РФ № 64866 от 03 сентября 2021 г

6.<Письмо> Минобрнауки России от 22.04.2015 N ВК-1032/06 "О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов").

7.<Письмо> Минобрнауки России от 21.04.2015 N ВК-1013/06 "О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ" (вместе с "Методическими рекомендациями по реализации дополнительных профессиональных программ с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения и в сетевой форме").

8.<Письмо> Минобрнауки России от 30.03.2015 N АК-821/06 "О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей" и др.

9.Приказ РАНХиГС «Об утверждении локальных нормативных актов РАНХиГС по дополнительному профессиональному образованию» №02–461 от 19 апреля 2019 года.

10.Приказ РАНХиГС «О внесении изменений в отдельные нормативные акты Академии» № 02–2284 от 29 декабря 2022 года.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННО
Идентификатор документа: 04076586/3/27835
Страница 7 из 24

11.Приказ РАНХиГС от 13 августа 2021 года №02–835, утверждение «Порядка разработки и утверждения в РАНХиГС дополнительных профессиональных программ - программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки».

12.Приказ РАНХиГС от 30 июня 2023 года №02–1278 «О внесении изменений в Порядок разработки и утверждения в РАНХиГС дополнительных профессиональных программ».

13.Приказ РАНХиГС «Об утверждении Положения о применении в Академии электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» № 01–6230 от 22 сентября 2017 года;

14.Положение об итоговой аттестации слушателей дополнительных профессиональных программ в РАНХиГС (утверждено приказом от 19 апреля 2019 г. N 02–461 с изменениями и дополнениями от 22 марта , 23 декабря 2021)

15.Приказ РАНХиГС от 22 марта 2021 г. № 02–222 «О внесении изменения в Положение об итоговой аттестации слушателей дополнительных профессиональных программ в части восстановления слушателей с именными и дополнениями от 02.12. 2024г);

16.Приказ РАНХиГС от 09 декабря 2024 года №02–2499 «О внесении изменений в Порядок разработки и утверждения в РАНХиГС дополнительных профессиональных программ-программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки, утвержденный приказом от 13 августа 2021 года №02–835».

1.3. Планируемые результаты обучения

Таблица 1

Вид деятельности	Общепрофессиональные/профессиональные компетенции ОПК, ПК или трудовые функции (ПСК и СК) (формируются и (или) совершенствуются)	Знания	Умения	Практический опыт
Верификация и тестирование программного обеспечения.	ПСК-1 ¹ . Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО. (А/01.4).	Основной терминологии по тестированию ПО. Основных терминов и сокращений, используемых в технической документации и принятых в организации.	Устанавливать корректную последовательность операций при выполнении тестирования ПО; выявлять недостающую информацию для выполнения тестирования ПО в заданном объеме.	Изучения необходимых для проведения тестирования ПО действий, перечисленных в задании на тестирование; подготовки тестовых платформ (установки операционной системы, дополнительного ПО и другого по необходимости)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННО
Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 8 из 24

¹ Приказ Минтруда России от 2 августа 2021 года № 531 н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий». (Зарегистрировано в Минюсте РФ № 64866 от 03 сентября 2021 г

	ПСК-2¹ Выполнение процесса тестирования ПО. (А/03.4).	Основных терминов и сокращений, используемых в технической документации и принятых в организации. Основ работы в операционной системе, в которой производится тестирование, на уровне, необходимом для тестирования ПО соответствующего типа.	Выполнять модульные тесты с использованием инструментов тестирования, в том числе автоматизированного тестирования. Составлять отчет о выполнении тестирования ПО.	Проверки компонентов инструментария и тестируемого ПО на корректное начальное состояние для начала тестирования. Выполнение тестовых процедур на тестовых данных. Сравнение фактического и ожидаемого результатов выполнения тестовых процедур.
	ПСК-3¹ Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям. (В/02.5).	Техник тестирования ПО, базирующихся на интуиции и опыте инженера. Техник тестирования ПО, базирующихся на спецификации. Техник тестирования ПО, ориентированных на код.	Составлять сценарии поведения пользователей ПО. Выполнять интеграционное и модульное тестирование ПО. Использовать специальное ПО для автоматизированного тестирования ПО при необходимости. Составлять отчет о проведении тестирования ПО по разработанным тестовым случаям.	Выполнение начальных настроек для проведения тестирования ПО. Выполнение необходимых видов тестирования ПО в соответствии с планом тестирования. Проведение автоматизированного тестирования ПО при необходимости.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135

Страница 9 из 24

1.4. Категория слушателей

Освоение данной образовательной программы доступно лицам, обладающим средним профессиональным либо высшим образованием любой направленности, однако предпочтительно наличие подготовки по направлению 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника» и 10.00.00 «Информационная безопасность».

Уровень владения компьютером: базовый (умение пользоваться интернетом, электронной почтой, офисными программами на начальном уровне, устанавливать программы)

1.5. Формы обучения и сроки освоения

Форма обучения – очно-заочная (с применением ДОТ). Трудоемкость программы составляет 144 академических часа, в том числе 74 академических часа контактной работы, 68 академических часов самостоятельной работы и 2 академических часа, отведенных на итоговую аттестацию.

1.6. Период обучения и режим занятий.

Обучение проходит в течение:

1 вариант- 6 недель;

2 вариант-8 недель.

Режим занятий: с понедельника по субботу (в соответствии с расписанием), но не менее 2 дней в неделю.

1.7. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

2. Содержание программы

2.1. Календарный учебный график

Вариант 1

Таблица 2

Период обучения – 6 недель					
1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя
УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ, СР, ИА ДОТ

Вариант 2

Период обучения – 8 недель							
1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя
УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ СР ТКУ ДОТ	УЗ ДОТ, СР, ИА ДОТ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 10 из 24

Условные обозначения:

УЗ ДОТ– учебные занятия с применением дистанционных образовательных технологий,

ИА ДОТ – итоговая аттестация с применением дистанционных образовательных технологий.

СР - самостоятельная работа.

ТКУ ДОТ - текущий контроль успеваемости с применением дистанционных образовательных технологий.

2.2 Учебный план

Таблица 3

№п/п	Наименование (модуля / раздела / дисциплины / темы)	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий, электронного обучения), час.					Самостоятельная работа, час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час)	Итоговая аттестация (вид /час.) ¹	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции / в интерактивной форме	Лабораторные занятия (практикум) /в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час			Лекции / в интерактивной форме	Лабораторные занятия (практикум) /в интерактивной форме	Практические (семинарские) занятия /в интерактивной форме	Контактная самостоятельная работа, час					
1.	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18	19	20
1	Основы тестирования Web-приложений	14							8	4		4	-	6				ПСК-1
2	Что такое хорошая спецификация? Правильное оформление баг-репорта. Тестирование форм регистрации, авторизации и восстановления паролей	14							8	4	2	2	-	6	ПЗ			ПСК-1
3	Расширенные техники тестирования. Тестовые сценарии. Позитивные и негативные тесты	16							8	4		4	-	8	-	-		ПСК-1 ПСК-2
4	Кроссплатформенное и кроссбраузерное тестирование. Дополнительные инструменты	16							8	4	2	2	-	8	ПЗ			ПСК-1

Дополнительные инструменты

И/или ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

310761286/392788135

Дополнительные инструменты

310761284/392788135

Страница 11 из 24

2.3. Содержание программы по темам

Таблица 4.

Номер темы и её наименование	Содержание темы
Тема 1 Основы тестирования Web-приложений	Что такое тестирование? Как работает веб? Тестирование web-страницы. Ошибки и отчеты о них. Тестирование текстовых полей. Составляющие формы и основные элементы. Проверка вводимых данных. Тестирование текста, чисел и дат с помощью граничных значений. Техника граничных значений. Тестирование текста и чисел. Тестирование дат.
Тема 2. Что такое хорошая спецификация? Правильное оформление баг-репорта. Тестирование форм регистрации.	Что такое спецификация? Что такое хорошая спецификация? Советы по написанию баг-репортов. Основы тестирования форм регистрации. Тестирование поля "e-mail" UX-тестирование. Проверяем понятность формы регистрации. Введение в тестирование форм авторизации. Разбор практики "Чит-лист по проверке формы авторизации". Тестирование формы восстановления паролей. Углубленное тестирование формы авторизации. Разбор практики. Сложные элементы web-форм: checkbox, radio button, select. Тестирование кнопок Тестирование формы выбора даты и классы эквивалентности.
Тема 3. Расширенные техники тестирования. Тестовые сценарии. Позитивные и негативные тесты.	Разбор практики. Локализация и углубленное тестирование текстовых полей. Тестирование способов ввода. Работаем со сложными задачами тестирования. Пользовательские сценарии, тестовые сценарии как инструмент тестирования. Чек-лист и как его составлять. Регрессионное тестирование. Позитивные и негативные сценарии.
Тема 4. Кроссплатформенное и кроссбраузерное тестирование. Дополнительные инструменты тестирования.	Кроссбраузерность: общая информация о браузерах. Кроссбраузерность: тестирование в разных браузерах. Тестирование сайтов на мобильных устройствах. Локализация ошибок и расширенный баг-репорт. Универсальные инструменты. Тест-дизайн. Pairwise.
Тема 5. Метрики тестирования и оценка трудозатрат.	Оценка трудозатрат. Мастер-класс по оценке трудозатрат. Метрики в тестировании.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135

Страница 13 из 24

Тема 6. Тестирование требований.	Тестирование спецификации. Требования и какие они бывают. Тестирование требований. Классификация подходов к тестированию по “позитивности сценария”, “по знанию системы”, “По степени автоматизации”. Разбор видов тестирования “по формальности”, “по исполнителям” и “По целям тестирования”. Виды тестирования “по хронологии выполнения”.
Тема 7. Chrome DevTools как инструмент упрощения тестирования.	Chrome DevTools: Toggle Device Toolbar. Что такое Chrome DevTools? Упрощение тестирования. Вкладка Elements. Упрощение тестирования. Вкладка Sources. Разбор практики. Локализация ошибок верстки и скриптов. Клиент-серверная архитектура. Локализация ошибок сети. Локализация ошибок производительности. Хранение данных. Вкладка Application. Chrome DevTools. Дополнительные операции. Безопасность. Вкладка Security. Приоритеты.
Тема 8. Тестирование API. Чтение данных с сервера.	Что такое API. Структура API-запроса. Создание Get-запроса с параметрами в Postman. Создание коллекций в Postman. Создание Post и Put-запросов. Создание Delete-запроса. Создание окружений.
Тема 9. Тестирование мобильных приложений. Общее знакомство с темой.	Особенности мобильного тестирования. Установка приложения на Android. Установка приложения на iOS. Функциональное тестирование. Состояния приложения. Особенности репортинга мобильных багов. Экраны и ориентация мобильных устройств. Чек-лист тестирования разных экранов и ориентации. Особенности экранов Android и iOS. Установка Android Studio и эмуляторов. Эмулятор: размеры экрана и ориентация. Установка XCode и симуляторов.

2.4 Предельная максимальная численность лекционной, практической группы

Число обучающихся в группе при проведении занятий не должно превышать – 120 человек.

3. Организационно-педагогические условия реализации программы

3.1. Кадровое обеспечение

Сведения о профессорско-преподавательском составе и ведущих специалистах

Документ подписан электронной подписью

Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 14 из 24

Таблица 5

Ф.И.О. преподавателя /ведущего специалиста	Специальность, присвоенная квалификация по диплому	Дополнительная/ые квалификации/и/иЗаполнить	Место работы, должность, основное/дополнительное место работы	Ученая степень, ученое звание (почетное звание)	Стаж работы в области профессиональной деятельности/по должности/полнительной квалификации	Стаж научно-педагогической работы		Наименование преподаваемой дисциплины/темы (модуля), практики/стажировки (при наличии) по данной программе
						Всего	В том числе по преподаваемой дисциплине)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Попов Виктор Алексеевич	ФГКОУ высшего образования "Академия Федеральной службы безопасности Российской Федерации" Специальность «Информационная безопасность»		Ведущий разработчик, ООО «ГК Иннотех»/ Ведущий специалист ИЦИИ ИОН РАНХиГС-внешний консультант		4	3	1	1. Основы тестирования Web-приложений 2. Что такое хорошая спецификация? Правильное оформление баг-репорта. Тестирование форм регистрации, авторизации и восстановления паролей 3. Расширенные техники тестирования. Тестовые сценарии. Позитивные и негативные тесты. 4. Кроссплатформенное и кроссбраузерное тестирование. Дополнительные инструменты тестирования 5. Метрики тестирования и оценка трудозаграт. 6. Тестирование требований. 7. Chrome DevTools как инструмент упрощения тестирования 8. Тестирование API. Чте

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135

Страница 15 из 24

							ние данных с сервера. 9. Тестирование мобильных приложений. Общее знакомство с темой.
Сергеев Дмитрий Викторович	Бакалавр: Строительство. ЮЗГУ Курск. Магистратура: Управление инвестиционно-строительной деятельностью. ЮЗГУ Курск. Аспирантура: Системный анализ, управление и обработка информации, статистика. ЮЗГУ Курск.			Специалист по тестированию в компании WebSoft 2021–2022. Руководитель проекта по автотестам в компании Websoft 2022–2023. Системный аналитик в компании SM Lab 2023–настоящее время. Дополнительное место работы - договор ГПХ	3		1. Основы тестирования Web-приложений 2. Что такое хорошая спецификация? Правильное оформление баг-репорта. Тестирование форм регистрации, авторизации и восстановления паролей 3. Расширенные техники тестирования. Тестовые сценарии. Позитивные и негативные тесты. 4. Кроссплатформенное и кроссбраузерное тестирование. Дополнительные инструменты тестирования 5. Метрики тестирования и оценка трудозаграт. 6. Тестирование требований. 7. Chrome DevTools как инструмент упрощения тестирования 8. Тестирование API. Чтение данных с сервера. 9. Тестирование мобильных приложений. Общее знакомство с темой.
Анищев Александр Сергеевич	Повышение квалификации	Ведущий специалист	4	3	2		1. Основы тестирования Web-приложений

	образования "Академия Федеральной службы безопасности Российской Федерации" Специальность «Информационная безопасность»	“Электронные технологии и облачные сервисы в работе вуза”, ФГБОУ ВО РАНХиГС, 18.12.2024 Повышение квалификации “Основы документооборота ВУЗа на базе Directum RX”, ФГБОУ ВО РАНХиГС, 19.12.2024	ИЦИИ ИОН РАНХиГС - внешний совместитель				2. Что такое хорошая спецификация? Правильное оформление баг-репорта. Тестирование форм регистрации, авторизации и восстановления паролей 3. Расширенные техники тестирования. Тестовые сценарии. Позитивные и негативные тесты. 4. Кроссплатформенное и кроссбраузерное тестирование. Дополнительные инструменты тестирования
Бородин Алексей Витальевич	Магистратура - теплогазоснабжение населенных мест и предприятий, ЮЗГУ Аспирантура - информатика и вычислительная техника, ЮЗГУ		Лига цифровой экономики, инженер по тестированию. Дополнительное место работы - договор ГПХ	4			5. Метрики тестирования и оценка трудозатрат. 6. Тестирование требований. 7. Chrome DevTools как инструмент упрощения тестирования 8. Тестирование API. Чтение данных с сервера. 9. Тестирование мобильных приложений. Общее знакомство с темой.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 17 из 24

Лисин Николай Александрович	Инженер по специальности «Многоцелевые гусеничные машины и мобильные роботы». Инженер-разработчик профессионально-ориентированных компьютерных технологий. МГТУ им. Н.Э.Баумана	Повышение квалификации: «BI-аналитика» OTUS. Повышение квалификации: «DevOps практики и инструменты» OTUS.» Повышение квалификации: «Управление процессами роботизации промышленного предприятия» ООО «ТЕХНОРЭД»	Лаборатория Цифровых Компетенций ИЦИИ ИОН РАНХиГС – эксперт. Основное место работы- штатный сотрудник.	19	4	2	1. Основы тестирования Web-приложений 2. Что такое хорошая спецификация? Правильное оформление баг-репорта. Тестирование форм регистрации, авторизации и восстановления паролей 3. Расширенные техники тестирования. Тестовые сценарии. Позитивные и негативные тесты. 4. Кроссплатформенное и кроссбраузерное тестирование. Дополнительные инструменты тестирования 5. Метрики тестирования и оценка трудозатрат. 6. Тестирование требований. 7. Chrome DevTools как инструмент упрощения тестирования 8. Тестирование API. Чтение данных с сервера. 9. Тестирование мобильных приложений. Общее знакомство с темой.
-----------------------------	---	--	--	----	---	---	--

3.2. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Для проведения лекций, лабораторных и практических занятий, а также итоговой аттестации необходим персональный компьютер или ноутбук, оснащённый микрофоном и наушниками, с предустановленной программой для видеоконференций — Яндекс.Телемост, а также современным браузером (рекомендуется Яндекс браузер) и стабильным выходом в интернет на скорости от 10 Мбит/с.

Программное обеспечение, необходимое для реализации программы:

1. Microsoft Excel — табличный процессор, используемый для обработки и анализа данных, проведения вычислений, построения сводных таблиц, а также визуализации информации. Подойдёт версия Microsoft Excel 2016 или более новая, либо онлайн-версия Office 365.
2. Browser Stack — облачная платформа для кроссбраузерного и кроссплатформенного тестирования веб-приложений. Позволяет проверять работу сайтов и приложений на различных операционных системах, браузерах и устройствах. Обеспечивает доступ к реальным устройствам и эмуляторам для точного тестирования. Подойдёт любая актуальная версия Browser Stack.
3. Postman — инструмент для тестирования API, позволяющий отправлять HTTP-запросы и анализировать ответы. Поддерживает создание коллекций запросов, автоматизацию тестов и интеграцию с системами CI/CD. Подойдёт версия Postman 9.0 или более новая.
4. Git — система контроля версий, используемая для отслеживания изменений в исходном коде и совместной работы над проектами. Позволяет создавать ветки, сливать изменения и откатывать проект к предыдущим версиям. Подойдёт версия Git 2.30 или более новая.
5. YandexGPT/ChatGPT — ИИ-помощник для генерации шаблонов документов, тест-кейсов. Используется для ускорения рутинных задач.
6. Дополнительно для совместной работы и обмена файлами может использоваться сервис Яндекс.Диск. Для оформления аналитических заключений и презентаций слушателям рекомендуется стандартное офисное ПО (Word, PowerPoint или аналоги).

3.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

Самостоятельная работа слушателей включает следующие формы:

- изучение основной и дополнительной литературы
- выполнение практических заданий;
- подготовка к текущему контролю успеваемости и итоговой аттестации

Примеры практических заданий для самостоятельной работы:

Задание 1

Потренироваться в кросс-браузерном тестировании.

Что нужно сделать:

1. Проверьте отображение страницы (<https://ranepa.easy-learn.xyz/ranepa/qa/module10/practice2/>) с помощью известных вам инструментов: различается ли отображение информации в разных браузерах и на экранах разных размеров?
2. По результатам тестирования сформируйте баг-репорты.

Задание 2

Поработать с новой версией сайта для ведения записей (<https://ranepa.easy-learn.xyz/ranepa/qa/module15/bignotes/#/>), в которой добавлен новый функционал — просмотр статистики по дням. Спецификация для неё лежит по [ссылке](#).

Что нужно сделать:

1. Протестируйте этот сайт, используя те инструменты, о которых узнали.
2. Составьте баг-репорты по найденным ошибкам и отправьте их на проверку.
3. Посмотрите, как ведёт себя страница статистики при обоих вариантах изображения на ней. Для этого переопределите картинку на странице на другую, которую вы найдёте в приложенных файлах.
4. Протестируйте страницу с помощью Toggle device toolbar
5. Составьте баг-репорты на найденные ошибки
(<https://ranepa.easy-learn.xyz/ranepa/qa/module15/noteservice2/>)

Примерные задания для практических занятий

1. Проверка форм (составляющие элементы)

Задание: Составьте чек-лист для тестирования формы обратной связи, включающей:

- a. Текстовое поле «Email».
- b. Выпадающий список «Тема обращения».
- c. Флажок «Согласие на обработку данных».
- d. Кнопку «Отправить».

Цель: Проверить корректность работы всех элементов формы.

Пример пунктов чек-листа:

Поле Email валидирует корректный формат (например, test@example.com).

Выпадающий список содержит минимум 3 опции.

Форма не отправляется без активации флажка согласия.

2. Проверка форм (составляющие элементы)

Задание: Составьте чек-лист для тестирования формы обратной связи, включающей:

- a. Текстовое поле «Email».
- b. Выпадающий список «Тема обращения».
- c. Флажок «Согласие на обработку данных».
- d. Кнопку «Отправить».

Цель: Проверить корректность работы всех элементов формы.

Пример пунктов чек-листа:

Поле Email валидирует корректный формат (например, test@example.com).

Выпадающий список содержит минимум 3 опции.

Форма не отправляется без активации флажка согласия.

Примерные задания для лабораторных занятий

1. Тест-план

Задание: Составьте тест-план для формы заказа товара, включающей:

- a. Выбор товара из каталога.
- b. Поле «Количество».

- c. Поле «Промокод».
- d. Кнопку «Оплатить».

Требования:

Укажите типы тестирования (функциональное, usability).

Опишите тестовые сценарии для каждого элемента.

Добавьте проверку на отмену заказа.

2. Пользовательские сценарии

Задание: Создайте тестовый сценарий для процесса «Восстановление пароля».

Цель: Смоделировать действия реального пользователя.

Шаги сценария:

- a. Нажать «Забыли пароль?».
- b. Ввести email, не зарегистрированный в системе → Ожидается ошибка.
- c. Ввести корректный email → Получить письмо с ссылкой.
- d. Перейти по ссылке → Проверить переход на страницу сброса пароля.
- e. Ввести новый пароль, соответствующий требованиям.

Доп. задание: Добавить негативные сценарии (например, просроченная ссылка).

3. Позитивные и негативные сценарии для поля «Email»

Задание: Проверьте валидацию email-адреса.

Позитивные тесты:

- a. user@example.com → Успешно.
- b. john.doe123@sub.domain.co → Успешно.

Негативные тесты:

- a. user@.com → Ошибка.
- b. user@domain → Ошибка.
- c. Поле пустое → Ошибка.

Отчёт: Разделите результаты на две таблицы (позитивные/негативные).

Основная литература

- 1. Кейнер К., Бах Д., Петтикорд Б. Тестирование программного обеспечения: контекстно-ориентированный подход – СПб.: Питер, 2025 г. – 352 с. – ISBN 978-5-4461-2165-6
- 2. Мохан Г. Фулстек-тестирование – СПб.: Питер, 2025 г. – 416 с. – ISBN 978-601-08-4095-5
- 3. Дружеское знакомство с тестированием программ / Билл Лабун - Издательство "БХВ-Петербург" печ. 2021. – 288 с. <https://lumbu.com/books/i/bill-labun-druzheskoe-znakomstvo-s-testirovaniem-67727268>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 21 из 24

4. Эффективное тестирование ПО / Маурисио Аниче – переведено с английского Киселев А.Н. – Москва, печ. 2023. - 370 с. <https://e.lanbook.com/book/382343>
5. Азарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542339>

Дополнительная литература

1. Уиттакер Д., Арбон Д., Каролло Д. Как тестируют в Google [пер. с англ. А. Васюхина, Ю. Нечаева]. - СПб.: Питер, 2014 г. - 318 с. - ISBN 978-5-496-00893-8
2. Разработка требований к программному обеспечению: [практические приемы сбора требований и управления ими при разработке программных продуктов] : пер. с англ. / Карл Вигерс и Джой Битти. - 3-е изд., доп. - Санкт-Петербург : БХВ, 2020. - 716, [2] с. : <https://search.rsl.ru/ru/record/01010293566?ysclid=lsvnd5uh4y680185796>
3. Тестирование программного обеспечения. Базовый курс. 3- издание. С.С. Куликов (ссылка на скачивание https://svyatoslav.biz/software_testing_book/)
4. Тестирование черного ящика: технологии функцион. тестирования програм. обеспечения и систем / Борис Бейзер; [пер. с англ. А. Раздобарин]. - М. [и др.] : Питер, 2004. - 317 с. <https://search.rsl.ru/ru/record/01002559214?ysclid=lsvnkllgat320500109>
5. Agile-тестирование. Обучающий курс для всей команды [Текст] : [12+] / Джанет Грегори, Лайза Криппин ; перевод с английского Екатерины Кротовой. - Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019. - 527 с <https://search.rsl.ru/ru/record/01009881390?ysclid=lsvnnrd29t203193755>

4. Оценка качества освоения программы

В ходе реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Тестирующий» как метод текущего контроля успеваемости слушателей используются выполнение практических заданий при помощи компьютерных технологий.

Примерные практические задания для проведения текущего контроля успеваемости:

1. Тестирование функциональности калькулятора
Цель: Проверка навыков создания тест-кейсов и работы с граничными значениями.
Задание:
 - a. Протестируйте базовые операции калькулятора (+, -, ×, ÷) для целых и дробных чисел.
 - b. Создайте тест-кейсы для проверки деления на ноль и ввода некорректных символов.
 - c. Проверьте обработку больших чисел (напр., 999999999999999 + 1).
 Отчёт: Таблица с тест-кейсами, приоритетом дефектов и воспроизводимыми шагами для ошибок.
2. Баг-репорт на основе сценария
Цель: Формирование структурированного отчёта об ошибке.
Задание:

Воспроизведите сценарий: пользователь вводит в поле «Возраст» значение «-5», система сохраняет данные без ошибок.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Идентификатор документа: 31076386/392788135
Страница 22 из 24

Оформите баг-репорт: описание, шаги воспроизведения, окружение, скриншоты, severity/priority. Предложите вариант исправления (например, валидация на отрицательные числа).
Отчёт: Готовый баг-репорт в формате JIRA/YouTrack или шаблоне Excel.

Итоговая аттестация проходит в форме зачета (компьютерное тестирование)

Тестирование состоит из 30 вопросов закрытого типа.

Общая трудоемкость итоговой аттестации – 2 академических часа.

К итоговой аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной программе. Систематическое изучение всех лекций, а также самостоятельная работа позволит успешно освоить программу и создать хорошую базу для успешного прохождения итоговой аттестации.

Примерны тестовые вопросы для проведения итоговой аттестации:

1. Как называется перечень методов, которые для выполнения той или иной операции вызываются последовательно друг из друга?
 - Стэк вызова методов
 - Лист вызова методов
 - Алгоритм вызова методов
 - Лента вызова методов
2. Что нужно вписать в поле KEY для фильтрации базы данных?
 - Искомое значение поля
 - Ожидаемое количество результатов
 - Пароль пользователя базы данных
 - Название поля
3. Что может быть у атрибутов?
 - Имя
 - Значение
 - Тег
 - Стил
4. Что создаётся в Java при постановке знака равенства между объектами?
 - Копия объекта
 - Класс объектов
 - Ссылка на объект
 - Метод
5. Какое английское слово на языке тестировщиков означает ошибку?
 - Lag
 - Bag
 - Bug
 - Rug
6. Как называется совокупность этапов существования задачи?
 - Жизненный цикл
 - Жизненный круг

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Идентификатор документа: 310761286/392788135
Страница 23 из 24

- Жизненный путь
- Колесо сансары

По итогам тестирования слушателю выставляется итоговая оценка.

Шкала оценивания

По результатам итогового аттестационного испытания выставляется отметка по двухбалльной системе («зачтено», «не зачтено»).

«зачтено» –по результатам тестирования слушатель набрал 45 или более баллов.

«не зачтено» - получает слушатель, который набрал 44 и менее баллов.

На сдачу итогового тестирования у слушателя имеется три попытки.

Характеристика результатов освоения программы

В результате освоения программы у слушателя сформированы компетенции:

Профессиональные компетенции или трудовые функции (формируются и (или) совершенствуются) ОПК, ПСК	Индикаторы освоения компетенции
ПСК-1. Подготовка к выполнению задания на тестирование ПО (А/01.4).	Работает со спецификациями, чек-листами, чит-листами, тестовыми сценариями. Оформляет баг-репорты, использует техники тест-дизайна.
ПСК-2. Выполнение процесса тестирования ПО (А/03.4).	Тестирует сайты и мобильные приложения (функциональное тестирование). Выполняет тестовые процедуры на тестовых данных, а также кроссбраузерное тестирование. Выставляет приоритеты багов в проекте.
ПСК-3. Проведение тестирования ПО по разработанным тестовым случаям (В/02.5)	Выполняет необходимые виды тестирования ПО в соответствии с планом тестирования. Выполняет нагрузочное и нефункциональное тестирование. Составляет отчет о протестированном продукте для выпуска ПО. Проведение автоматизированного тестирования ПО при необходимости.

Идентификатор документа: 310761286/392788135
Дата подписания 08.10.2025 11:04.GML+03:00

Сертификат: номер, срок действия
4A5BE50A7B7961CF91E5792A65783ACAT3AD9EEA
Действителен с 24.04.2025 до 24.04.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Организация, подписант

Голосов Павел Евгеньевич

Страница 24 из 24