

Приложение

К ООП по специальности/профессии

09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.10 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА/АДАПТИВНЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

2026 г.

Программу составили: Эршова Вероника Джораевна

Дисциплина: ОП. В.10 Технологии искусственного интеллекта/Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденный приказом Минпросвещения России от 24.12.2024 № 1025.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта».

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Информационных систем и программирования. Протокол №7 от 22.01.2026 г.

Заведующий кафедрой: Эрешова Вероника Джораевна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА/АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Место дисциплины ОП.10 Технологии искусственного интеллекта в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа дисциплины ОП.10 Технологии искусственного интеллекта является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины ОП.10 Технологии искусственного интеллекта:

Дисциплина направлена на формирование и развитие общих и профессиональных компетенций:

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием

ПК1.4. Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки.

ПК1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных

ПК1.6. Выполнять тестирование программного кода.

ПК1.7 Составлять тестовые сценарии

В рамках программы учебной дисциплины ОП.10 Технологии искусственного интеллекта обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК и ПК	Умения	Знания
-------------	--------	--------

ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы.	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 09	Анализировать и интерпретировать профессиональную информацию, представленную в виде инструкций, руководств, нормативных документов, технических спецификаций, проектной и научной документации. Читать и понимать тексты профессиональной направленности на государственном и иностранном языках, включая терминологию, специфические выражения и условные обозначения.	Лексико-грамматический строй иностранного языка, включая особенности построения профессиональных текстов. Терминологическую базу, связанную с профессиональной деятельностью
ПК.1.1	Разработки, оптимизации и оценка сложности алгоритмов для ИИ-	Основные методы и подходы к построению алгоритмов (типовые

	<p>программ.</p> <p>Использования библиотек и инструментов для работы с алгоритмами и данными.</p> <p>Применения структур данных (деревья, графы, списки) для реализации алгоритмов.</p>	<p>поисковые алгоритмы)</p> <p>Принципы эффективной обработки данных.</p> <p>Языки программирования, применяемые для разработки алгоритмов</p>
ПК.1.2	<p>Реализовывать программные модули на основе требований технического задания.</p> <p>Соблюдать принципы чистого кода (Clean Code)</p> <p>Использовать стандартные библиотеки и фреймворки для ускорения разработки.</p>	<p>Принципы модульного программирования.</p> <p>Языки программирования для разработки модулей.</p> <p>Стандартные фреймворки и библиотеки для работы с ИИ.</p>
ПК.1.4	<p>Работать с системами контроля версий для управления проектами</p> <p>Организовывать совместную работу над проектом через ветки разработки и слияние изменений.</p> <p>Разрешать конфликты при слиянии кода</p>	<p>Принципы работы распределенных систем контроля версий.</p> <p>Основные команды и операции в системе контроля версий.</p> <p>Методы разрешения конфликтов в ходе групповой разработки.</p>
ПК.1.5	<p>Использовать инструменты для отладки программного кода.</p> <p>Идентифицировать и исправлять ошибки в программе.</p> <p>Применять методы логирования для анализа выполнения программ.</p>	<p>Принципы работы отладчиков и логирования.</p> <p>Способы выявления ошибок в программе (отладка по шагам, точки останова).</p> <p>Инструменты для отладки кода.</p> <p>Принципы работы отладчиков и логирования.</p>
ПК1.6	<p>Проводить различные виды тестирования (юнит-тестирование, интеграционное тестирование).</p> <p>Фиксировать результаты выполнения тестов и подготавливать отчеты о результатах тестов.</p>	<p>Технику выполнения тестовых прогонов</p> <p>Инструменты для тестирования программного кода.</p>

ПК1.7	Проектировать тестовые сценарии на основе тестовых планов.	Цели, задачи и виды тестирования.
	Разрабатывать тестовые пакеты и задания на выполнение тестирования.	Жизненный цикл дефекта.
	Использовать шаблоны для написания тест-кейсов.	Понятие стратегии тестирования. Основы тест-дизайна: тестовый сценарий, тестовый пакет, чек-лист, основные шаблоны.
	Оценивать риски при отборе тестов для регрессионного тестирования.	Основные инструменты проектирования тестов
	Оценивать тесты на соответствие целям тестирования	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА/АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	188
учебных занятий	168
в т.ч. в форме практической подготовки	94
в том числе:	
Теоретическое обучение	74
Самостоятельная работа	12
Консультация	2
Промежуточная аттестация:	
Экзамен	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА/АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем в часах	Часы практической подготовки	Коды компетенций
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы искусственного интеллекта		48		
Тема 1.1. Актуальность искусственного интеллекта в прикладных областях	Содержание учебного материала	18		ОК 01;ОК 02; ОК 05;ОК 09; ПК1.1; ПК1.2, ПК1.4 1.7
	Вводное занятие. Актуальность искусственного интеллекта в прикладных областях История и эволюция искусственного интеллекта (ИИ). Основные направления ИИ: машинное обучение, глубокое обучение, нейронные сети. Примеры успешного применения ИИ в реальных задачах: распознавание изображений, обработка естественного языка, системы рекомендаций. Этические вопросы и вызовы, связанные с развитием ИИ	6		
	В том числе практических занятий		12	
	Практическое занятие № 1 Методы сбора и предобработки данных		4	
	Практическое занятие № 2 Этические вопросы и вызовы, связанные с развитием ИИ.		4	
	Практическое занятие № 3 Примеры успешного применения ИИ в реальных задачах: распознавание изображений, обработка естественного языка, системы рекомендаций		4	
Тема 1.2. Тест Тьюринга и интуитивный подход. Методы сбора и предобработки данных	Содержание учебного материала	30		
	Тест Тьюринга, придуманный в 1950 году, составлен с целью узнать, могут ли машины думать, как люди. Важность качества данных для ИИ-моделей.	6		
	В том числе практических занятий		24	
	Практическое занятие № 4 Анализ примеров успешных решений на основе ИИ		8	
	Практическое занятие № 5 Сбор данных с использованием веб-скрапинга и API.		8	
Практическое занятие № 6 Предобработка данных для машинного обучения: очистка, нормализация, кодирование регрессия.		8		
Раздел 2. Инструменты искусственного интеллекта		32		
Тема 2.1. Задачи машинного обучения.	Содержание учебного материала	16		ОК 01;ОК 02; ОК 05;ОК
	Машинное обучение с учителем и обучение без учителя. Основные алгоритмы машинного обучения: линейная регрессия, логистическая	4		

	В том числе практических занятий		12	09; ПК1.1;
	Практическое занятие№7 Реализация линейной регрессии на реальных данных.		4	ПК1.2,
	Практическое занятие№8 Применение кластеризации для сегментации данных.		4	ПК1.4 1.7
	Практическое занятие№ 9 Кластеризация: k-means, агломеративная кластеризация		4	
Тема 2.2. Проектирование простейшей экспертной системы	Содержание учебного материала	6		
	Виды обучения: обучение с учителем, обучение без учителя, обучение с подкреплением. Основные алгоритмы машинного обучения: линейная регрессия, логистическая	2		
	В том числе практических занятий		4	
	Практическое занятие№ 10 Проектирование простейшей экспертной системы. Экспертные системы (ЭС) используются для решения задач, не поддающихся формализации.		4	
Тема 2.3. Появление искусственных нейронных сетей. Нейронная теория мозговой деятельности.	Содержание учебного материала	6		
	Нейронная теория мозговой деятельности.	2		
	В том числе практических занятий		4	
	Практическое занятие№ 11 Искусственные нейронные сети. появлении искусственных нейронных сетей, нейронной теории мозговой деятельности		2	
	Практическое занятие№ 12 Оценка качества модели с использованием ROC-кривой и F-меры.		2	
Тема 2.4. Использование нейросети для генерации продукта	Содержание учебного материала	4		
	В том числе практических занятий		4	
	Практическое занятие№ 13 Использование нейросети для генерации продукта		2	
	Процесс разработки продукта			
	Дифференцированный зачет		2	
	Итого	80	52	
	Самостоятельная работа	8		
	Всего за семестр	88		
Раздел 3. Прикладной	аспект искусственного интеллекта	88	42	
Тема 3.1. Применение AI в задачах UI/UX- продукта.	Содержание учебного материала	12		ОК 01; ОК 02;
	UX и UI дизайн. UX и UI дизайн — ключевые аспекты в создании любого продукта, будь то веб-сайт, мобильное приложение, игра или другое программное обеспечение.	4		ОК 05; ОК 09; ПК1.1;
	В том числе практических занятий		8	ПК1.2,
	Практическое занятие№ 14 Особенности тестирования ИИ-модулей		4	ПК1.4 1.7
	Практическое занятие№ 15 Методы оценки качества моделей ИИ: точность,		4	

	полнота, F-мера, ROC-кривые.		
Тема 3.2. Тестирование продукта с помощью нейросети	Содержание учебного материала	18	
	Искусственный интеллект (AI) проникает во все сферы нашей жизни, и тестирование IT-продукта не является исключением.	4	
	В том числе практических занятий		14
	Практическое занятие № 16 Тестирование продукта с помощью нейросети		4
	Практическое занятие № 17 Интеграция модели ИИ в веб-приложение.		4
	Практическое занятие № 18 Тестирование и оптимизация AI-приложения после интеграции.		6
Тема 3.3. Использование искусственного интеллекта для решения практических задач	Содержание учебного материала	14	
	Искусственный интеллект (ИИ) широко применяется для решения задач content generation (генерация контента) и style transfer (перенос стиля) в области компьютерного зрения и обработки естественного языка.	4	
	В том числе практических занятий		10
	Практическое занятие № 19 Использование искусственного интеллекта для решения практических задач		10
Тема 3.4. Генерация изображений на основе текстового описания	Содержание учебного материала	18	
	Понятие мультимодального ИИ	2	
	Генеративные модели: от классических к современным	4	
	Генеративно-сопоставительные сети (GAN): DCGAN, StyleGAN, текст-условные GAN (StackGAN, AttnGAN)	4	
	Трансформеры в генерации изображений: DALL·E, DALL·E 2, Imagen, Parti	4	
	В том числе практических занятий		4
	Практическое занятие № 15 Генерация изображений на основе текстового описания		2
	Практическое занятие № 15		
Тема 3.5. Использование искусственного интеллекта для прогнозирования	Содержание учебного материала	14	
	Искусственный интеллект для прогнозирования	2	
	Развитие компетенций в проектировании, реализации и интерпретации ИИ-моделей, ориентированных на предсказание будущих событий, тенденций и поведения сложных систем.	2	
	Программные инструменты и фреймворки для реализации ИИ-решений в прогнозировании.	2	
	Модели ИИ в зависимости от типа данных и прогнозируемой задачи.	4	
	В том числе практических занятий		2

	Практическое занятие № 15 Использование искусственного интеллекта для прогнозирования		2	
Тема 3.6. Предиктивная аналитика на основе нейросетей	Содержание учебного материала	12		
	Проектировать оценивание нейросетевые модели для прогнозирования временных рядов, классификации и регрессии Этапы жизненного цикла предиктивной модели применения: финансы, ритейл, производство, медицина, IoT	8		
	В том числе практических занятий		4	
	Практическое занятие № 15 Предиктивная аналитика на основе нейросетей.		4	
	Итого	88	42	
	Самостоятельная работа	4		
	Консультация	2		
	Экзамен	6		
	Всего за семестр	100		
	Всего по дисциплине	188		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА/АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения, оснащенные оборудованием в соответствии с п. 6.2 таблица №14 ОПОП по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы ОП.10 Технологии искусственного интеллекта

3.2.1. Основная литература:

1. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 268 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17699-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/580320>

2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20364-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566524>

3. Загорулько, Ю. А. Искусственный интеллект. Инженерия знаний : учебное пособие для вузов / Ю. А. Загорулько, Г. Б. Загорулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 93 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07198-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540987>

3.2.2. Дополнительная литература:

1. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 478 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20363-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560754>

2. Бессмертный, И. А. Искусственный интеллект. Введение в многоагентные системы : учебник для вузов / И. А. Бессмертный. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20348-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569279>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА/АДАПТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

4.1 Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций, осуществляется преподавателем в процессе устных опросов, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Общая / профессиональная компетенция	Критерии оценки	Тема	Типы оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка способности распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; • Умение анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; • Способность выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 	Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка способности определять задачи для поиска информации; • Оценка способности определять необходимые источники информации; • Оценка умения планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации; 	Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.
ОК 05. Осуществлять устную и	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка умения грамотно излагать свои 	Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 –	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и

<p>письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Оценка знания особенности социального и культурного контекста; 	<p>2.4 Тема 3.1 – 3.6</p>	<p>практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Умеет точно переводить и адаптировать термины и фрагменты документации на русский язык. • Использует профессиональную лексику при обсуждении задач, алгоритмов, ошибок и решений. 	<p>Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.</p>
<p>ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка способности Разработки, оптимизации и оценка сложности алгоритмов для ИИ-программ. • Использование библиотек и инструментов для работы с алгоритмами и данными. • Применения структур данных (деревья, графы, списки) для реализации алгоритмов. 	<p>Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.</p>
<p>ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Оценка способности разработки модульных ИИ-систем, соответствующих требованиям производительности и безопасности. Внедрения разработанных ИИ-</p>	<p>Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.</p>

	модулей в комплексные программные системы. Оптимизации кода и работы с интерфейсами для взаимодействия между модулями.		аттестации.
ПК 1.4. Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки.	Оценка способности Управления проектами с использованием системы контроля версий тогда можно просто для организации командной работы. Разрешения конфликтов при слиянии веток и использования pull request для рецензирования кода. Настройки процессов CI/CD для автоматического тестирования и развертывания кода.	Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.
ПК 1.5. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Оценка способности отладки программных модулей с использованием пошаговой проверки. Применения методов логирования и профилирования производительности. Использования специальных средств для отладки многопоточных программ.	Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.
ПК 1.6. Выполнять тестирование программного кода.	Оценка способности Генерирования тестовых данных Выполнения интеграционного тестирования в соответствии с заданием Выполнения регрессионного тестирования в соответствии с заданием.	Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.

ПК 1.7. Составлять тестовые сценарии	Оценка способности разработки тестовых сценариев в соответствии с тестовым планом (тестирование производительности, надежности, UI-тестирование), в том числе с применением средств автоматизации проектирования.	Тема 1.1, 1.2 Тема 2.1 – 2.4 Тема 3.1 – 3.6	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических и практических занятиях. Устный опрос. Тестирование. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией. Ответы на промежуточной аттестации.
--------------------------------------	---	---	--