



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Принята на заседании
Учёного совета ИМЭС
(протокол от 26 марта 2026 г. № 7)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова
26 марта 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ САЙТА**

по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)
«Информатика»

Приложение 4
к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование,
направленность (профиль) «Информатика»

Дисциплина «Основы технологии разработки сайта» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Информатика» и предназначена для обучающихся очной формы обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины	4
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
3. Объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	4
4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы	5
5. Содержание дисциплины	6
6. Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы и текущего контроля обучающихся по дисциплине	7
8. Перечень вопросов и типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации	8
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	10
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	11
11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	11
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	14

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Основы технологии разработки сайта» является получение теоретических знаний и практических навыков для оказания инженерно-технической поддержки при создании коммерческого предложения, разработки структуры сайта и прототипа сайта, поддержки и модернизации существующего сайта, а также продвижение сайта.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение процессов разработки сайта;
- приобретение понимания управления контентом сайта и его продвижения;
- освоение современных технологий создания структуры и прототипов сайтов;
- приобретение навыков ведения и модернизации сайтов с помощью Tilda.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Основы технологии разработки сайта» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Информатика».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и академических часах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, всего – 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа с преподавателем (всего)	28
В том числе:	
Занятия лекционного типа	14
Занятия семинарского типа (семинары)	14
Самостоятельная работа (всего)	80
Форма контроля	Зачёт с оценкой
Общая трудоёмкость дисциплины	108

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Код и наименование компетенции(ий) выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ПК-1 Способен ориентироваться в современных информационно-коммуникационных технологиях</p>	<p>ИПК 1.1 Ориентируется в современных информационно-коммуникационных технологиях ИПК 1.2 Использует современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: инструменты разработки сайтов. Уметь: выбирать инструменты разработки сайтов для профессиональной деятельности. Владеть: навыками работы с инструментами разработки, управления и продвижения сайтов.</p>

5. Содержание дисциплины

Наименование тем (разделов)	Содержание тем (разделов)
Тема 1. Основные понятия и принципы web-технологий	<p>Сущность web-индустрии. Интернет как среда для web-взаимодействия. Основные понятия web-сети. Требования к сайту. Безопасность сайта.</p> <p>Основные инструменты разработки сайтов. Этапы разработки сайта. Принципы дизайна и визуального оформления сайта. Фронтенд-разработка: ключевые технологии и понятия. Бэкенд разработка: ключевые технологии и понятия. Особенности тестирования и отладки сайта. Оптимизация сайта во время его разработки.</p> <p>Способы размещения сайта в сети Интернет.</p> <p>Устройство статического сайта. Устройство динамического сайта. API для сайтов.</p>
Тема 2. Создание прототипа дизайн-проекта сайта	<p>Определение «прототип сайта». Цели и задачи прототипирования сайта. Виды прототипов сайта. Алгоритм создания прототипа сайта. Разработка структуры сайта. Программное обеспечение для создания макетов сайта.</p> <p>Создание коммерческого предложение по разработке сайта. Разработка wireframe структуры и прототипа с помощью Figma или иного редактора. Анимация прототипа веб-сайта в Figma. Получение CSS кода для сайта из Figma. Адаптивная верстка дизайна в Figma или ином редакторе.</p>
Тема 3. Система управления сайтом	<p>Сущность понятия «CMS-система сайта». Виды CMS-систем сайта: коробочные, конструкторы, самописные CMS, Headless CMS. Типы систем управления контентом (CMS): связанная CMS, CMS SaaS, отдельная CMS, автономные CMS. Функционал CMS. Основные возможности системы управления контентом. Преимущества системы управления контентом (CMS).</p> <p>Использование CMS Tilda для управления сайтом. Инструменты размещения контента на сайт. Изменение текущей информации на сайте: изменение текстовой, фото-видео информации на сайте, подключение внешних модулей. Добавление адаптивной вёрстки на сайт. Применение анимации в элементах сайта. Управление интернет-магазином. Увеличение производительности веб-сайта.</p>
Тема 4. Продвижение сайта.	<p>Покупка домена и хостинга для сайта. Настройка SSL-сертификата. Аналитика сайта и оптимизация его процессов. Аналитические инструменты Яндекс.Метрика. Реклама с использованием Яндекс.Директ. SEO оптимизация сайта. Реклама веб-сайта с использованием социальных сетей. Увеличение вовлеченности пользователей на веб-сайте. Увеличение конверсии на сайте.</p>

6. Структура дисциплины по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов) дисциплины	Контактная работа, час.		Самостоятельная работа, час.	Всего, час.
		Занятия лекционного типа	Семинары		
1.	Основные понятия и принципы web-технологий	2	2	5	7
2.	Создание прототипа дизайн-проекта сайта	4	4	6	33
3.	Система управления сайтом	4	4	30	41
4.	Продвижение сайта	4	4	20	27
Итого:		14	14	80	108

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы и текущего контроля обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа является одним из основных видов учебной деятельности, составной частью учебного процесса и имеет своей целью: глубокое усвоение материала дисциплины, совершенствование и закрепление навыков самостоятельной работы с литературой, рекомендованной преподавателем, умение найти нужный материал и самостоятельно его использовать, воспитание высокой творческой активности, инициативы, привычки к постоянному совершенствованию своих знаний, к целеустремленному научному поиску.

Контроль самостоятельной работы, является важной составляющей текущего контроля успеваемости, осуществляется преподавателем во время лекционных и практических (семинарских) занятий и обеспечивает оценивание хода освоения изучаемой дисциплины.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Сущность web-индустрии.
2. Основные инструменты разработки веб-сайтов.
3. Способы размещения сайта в сети Интернет.
4. Основные этапы разработки веб-сайта.
5. Исследование и планирование в разработке веб-сайта.
6. Основные принципы дизайна и визуального оформления веб-сайта.
7. Методы тестирования и отладки веб-сайта.
8. Этапы запуска веб-сайта.
9. Методы оптимизации веб-сайта после его запуска.
10. Цели и задачи целевого продукта.
11. Оценка бюджета и ресурсов для разработки веб-сайта.
12. Создание контент-плана для веб-сайта.
13. Этапы разработки структуры wireframe и прототипа с помощью Figma или другого редактора.

14. Сущность CMS Tilda и его использование для управления сайтом.
15. Способы подключения внешних модулей к сайту на Tilda.
16. Методы управления интернет-магазином на сайте в Tilda.
17. Способы настройки SSL-сертификата.
18. Аналитические инструменты Яндекс.Метрики.
19. Способы оптимизации сайта после его запуска под управлением Tilda.
20. Способы введения новых функций на сайт после его запуска под управлением

Tilda.

Примерный перечень рефератов (докладов)

1. Применение CMS Tilda для управления сайтом.
2. Этапы разработки веб-сайта: от исследования и планирования до запуска и оптимизации.
3. Фронтенд- и бэкенд-разработка в контексте веб-индустрии.
4. Методы тестирования и отладки веб-сайта.
5. Применение Яндекс.Метрики и Яндекс.Директ для анализа и продвижения веб-сайта.

8. Перечень вопросов и типовые задания для подготовки к промежуточной аттестации

8.1 Перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Сущность web-индустрии.
2. Основные инструменты разработки сайтов.
3. Способы размещения сайта в сети Интернет.
4. Принципы дизайна и визуального оформления сайта.
5. Основные понятия web-сети.
6. Требования к сайту.
7. Безопасность сайта.
8. Основные инструменты разработки сайтов.
9. Этапы разработки сайта.
10. Принципы дизайна и визуального оформления сайта.
11. Фронтенд-разработка: ключевые технологии и понятия.
12. Бэкенд разработка: ключевые технологии и понятия.
13. Особенности тестирования и отладки сайта.
14. Оптимизация сайта во время его разработки.
15. Способы размещения сайта в сети Интернет.
16. Устройство статического сайта. Устройство динамического сайта.
17. API для сайтов.
18. Определение «прототип сайта».
19. Цели и задачи прототипирования сайта.
20. Виды прототипов сайта.
21. Алгоритм создания прототипа сайта.
22. Разработка структуры сайта.
23. Программное обеспечение для создания макетов сайта.
24. Создание коммерческого предложение по разработке сайта.
25. Wireframe структура сайта.
26. Анимация прототипа сайта в Figma.
27. Получение CSS кода для сайта из Figma.
28. Адаптивная верстка дизайна в Figma или ином редакторе.
29. Сущность понятия «CMS-система сайта».

30. Виды CMS-систем сайта: коробочные, конструкторы, самописные CMS, Headless CMS.
31. Типы систем управления контентом (CMS): связанная CMS, CMS SaaS, отдельная CMS, автономные CMS.
32. Функционал CMS.
33. Основные возможности системы управления контентом.
34. Преимущества системы управления контентом (CMS).
35. Использование CMS Tilda для управления сайтом.
36. Инструменты размещения контента на сайт.
37. Изменение текущей информации на сайте: изменение текстовой, фото-видео информации на сайте, подключение внешних модулей.
38. Добавление адаптивной вёрстки на сайт.
39. Применение анимации в элементах сайта.
40. Управление интернет-магазином.
41. Увеличение производительности веб-сайта.
42. Покупка домена и хостинга для сайта.
43. Настройка SSL-сертификата.
44. Аналитика сайта и оптимизация его процессов.
45. Аналитические инструменты Яндекс.Метрика.
46. Реклама с использованием Яндекс.Директ.
47. SEO оптимизация сайта.
48. Реклама веб-сайта с использованием социальных сетей.
49. Увеличение вовлеченности пользователей на веб-сайте.
50. Увеличение конверсии на сайте.

8.2. Типовые задания для оценки знаний

1. SSL сертификат обязателен для сайта, потому как он ...
 - а) увеличивает скорость загрузки страниц;
 - б) автоматически обновляет контент на сайте;
 - в) защищает сайт от вирусов и вредоносного ПО;
 - г) обеспечивает безопасное соединение между сервером и клиентом, шифруя передаваемые данные и защищая их от перехвата.

2. Разработка wireframe структуры перед разработкой самого сайта позволяет ...
 - а) показать конечному клиенту то, как будет выглядеть конечный сайт (с учетом визуального оформления);
 - б) утвердить конечную структуру сайта, то, где и как будут располагаться объекты на сайте и упрощает разработку сайта;
 - в) визуализировать дизайн будущего сайта;
 - г) загружать на сайт информацию.

3. Аналитика целевой аудитории сайта необходима для того, чтобы ...
 - а) увеличить размер файлов на сайте;
 - б) увеличить размер файлов на сайте;
 - в) понять потребности, интересы и поведение пользователей, что помогает создать более эффективный контент и улучшить взаимодействие с аудиторией;
 - г) уменьшить количество посетителей сайта.

8.3. Типовые задания для оценки умений

Задание 1. Вы получили техническое задание на разработку сайта-визитки. Создайте wireframe структуру сайта – визитки с помощью Figma или иного графического редактора, где будут основные элементы: шапка с логотипом и меню, основной блок о специалисте, его фотографией и основными навыками, блок с портфолио, блок с ценами, блок для связи, подвал сайта.

Задание 2. Вы получили техническое задание на разработку блока сайта для представления товара с вариативной стоимостью. С помощью Figma сделайте прототип адаптивного дизайна под ПК, планшеты и телефоны данного блока, в котором есть 3 фотографии и таблица размером 3x3 ячейки.

Задание 3. Вы получили техническое задание на разработку меню с помощью Tilda. Сделайте простое меню сайта, в котором будет 5 пунктов: о нас, новости компании, услуги, контакты, FAQ. Кнопки должны быть рабочими и вести на любой сайт в сети Интернет.

8.4. Типовые задания для оценки навыков

Задание 1. Получив техническое задание от заказчика, оформите коммерческое предложение, с указанием используемых средств разработки, причина их использования, а также план разработки веб-сайта.

Задание 2. На примере любого сайта, проанализируйте ключевые слова, по которым сайт выдается в поисковых системах.

Задание 3. Используя Tilda, оформите адаптивный блок сайта, в котором есть: фотография, заголовок, основной текст, 2 кнопки. Кнопки должны вести на любой сайт в сети Интернет.

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9.1. Основная литература

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для вузов / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-22184-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600877>

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка веб-приложений : учебник для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561176>

9.2. Дополнительная литература

1. Гаврилов, Л. П. Цифровой бизнес : учебник и практикум для вузов / Л. П. Гаврилов. — 6-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17869-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589472>

2. Графический дизайн. Современные концепции : учебник для вузов / ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2026. — 119 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11169-9.
— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:
<https://urait.ru/bcode/586126>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. <https://urait.ru> - ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»
2. <https://tilda.cc/> - блочный конструктор сайтов, система управления сайтом
3. <https://www.figma.com/> - онлайн-сервис для разработки интерфейсов и прототипирования
4. <https://metrika.yandex.ru/list> - бесплатный сервис веб-аналитики, предлагаемый Яндексом.
5. <https://webmaster.yandex.ru/> - Бесплатные и эффективные SEO-инструменты
6. <https://yandex.ru/adv/edu/online/direct> - курсы от Яндекса по Яндекс.Директ
7. <https://skillbox.ru/media/design/samouchitel-po-figma/> - Самоучитель по Figma от SkillBox

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Figma — онлайн-сервис для разработки интерфейсов и прототипирования (зарубежное, условно-бесплатный сервис);
- Tilda - блочный конструктор сайтов, система управления сайтом (зарубежное, условно-бесплатный сервис);

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачёт соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены занятиями семинарского и лекционного типа. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

Занятия семинарского типа

Семинары (практические занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса.

Основной формой проведения семинаров и практических занятий является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на практических занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание практических заданий входит в накопленную оценку.

Самостоятельная работа обучающихся

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения.

Перед выполнением обучающимися самостоятельной работы преподаватель может проводить инструктаж по выполнению задания. В инструктаж включается:

- цель и содержание задания;
- сроки выполнения;
- ориентировочный объем работы;
- основные требования к результатам работы и критерии оценки;
- возможные типичные ошибки при выполнении.

Инструктаж проводится преподавателем за счет объема времени, отведенного на изучение дисциплины.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств;
- выполнять домашние задания по указанию преподавателя.

Рекомендации по обучению инвалидов и лиц с ОВЗ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования инвалидами и лицами с ОВЗ.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам инвалидов и лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью и лицам с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория «Лаборатория информационно-коммуникационных технологий», предназначенная для проведения учебных занятий, предусмотренных настоящей рабочей программой дисциплин, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, в состав которых входят: комплекты специализированной учебной мебели, доска классная, мультимедийный проектор, экран, принтер, компьютер преподавателя и компьютеры для работы обучающихся с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория, оснащенная следующим оборудованием и техническими средствами: специализированная мебель для преподавателя и обучающихся, доска учебная, мультимедийный проектор, экран, звуковые колонки, компьютер (ноутбук), персональные компьютеры для работы обучающихся с установленным лицензионным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.