

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета кадастра и строительства

Н.В. Гринкруг

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Профессиональные средства подачи проекта

Направление подготовки	<i>07.03.03 "Дизайн архитектурной среды"</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Проектирование городской среды</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра «Дизайн архитектурной среды»</i>

Комсомольск-на-Амуре 2025

Разработчик рабочей программы:

Доцент

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Г.А. Шушарина

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

«Лингвистика и межкультурная
коммуникация»

(подпись)

Г.А. Шушарина

(ФИО)

Заведующий выпускающей кафедрой

«Дизайн архитектурной
среды»

(подпись)

Н.В. Гринкруг

(ФИО)

1 Введение

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Профессиональные средства подачи проекта» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 08.06.2017 № 510, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Проектирование городской среды» по направлению подготовки «07.03.03 Дизайн архитектурной среды».

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 10.008 «Архитектор».

Обобщенная трудовая функция: В Разработка архитектурного раздела проектной документации объектов капитального строительства.

НЗ-8 Методы наглядного изображения и моделирования архитектурной формы и пространства, НЗ-9 Основные способы выражения авторского архитектурного замысла, включая графические, макетные, компьютерного моделирования, вербальные, видео, НЗ-10 Основные средства автоматизации архитектурно-строительного проектирования и компьютерного моделирования, НУ-5 Использовать методы моделирования и гармонизации искусственной и природной среды обитания при разработке архитектурных и объемно-планировочных решений.

Задачи дисциплины	- рассмотрение понятия проектирования как процесса обработки информации и понятия формализации процесса архитектурного проектирования; - ознакомление с понятием моделирования как неотъемлемой составляющей процесса архитектурного проектирования; - демонстрация возможностей современного программного обеспечения в решении архитектурных задач; - ознакомление с современными программными средствами решения задач по смежным инженерным дисциплинам как с неотъемлемой частью комплексного архитектурного проектирования
Основные разделы / темы дисциплины	Раздел 1 Компьютерное проектирование жилых и предметной среды: Тема 1 Проектирование жилого дома средней этажности (3-5 этажей), профессиональная подача проекта, Разработка жилого дома средней этажности, Тема 2 Вариантное проектирование, построение объема жилого дома средней этажности (3-5 этажей), профессиональная подача проекта, Вариантное проектирование жилого дома средней этажности, Тема 3 Организация средового пространства жилого дома средней этажности, Проектирование средового пространства, Тема 4 Вариантное проектирование, создание 3d-объема средового пространства жилого дома средней этажности, 3d-объем средового пространства. Подача, Тема 5 Проектирование фрагментов предметной среды пространства, прилегающей к дому средней этажности/, Предметная среда, Тема 6 Вариантное проектирование, создание объема фрагментов предметной среды пространства, прилегающей к дому средней этажности, Тема 7 Проектирование малых архитектурных форм, участвующих в формировании предметной среды пространства, прилегающего к дому средней этажности, Проектирование малых архитектурных форм, Тема 8 Вариантное проектирование и создание 3d-форм малых архитектурных форм, участвующих в формировании предметной среды пространства, прилегающего к дому средней этажности, Де-

	тальная проработка малых архитектурных форм в программе, Экзамен, Компьютерное проектирование
--	---

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Профессиональные средства подачи проекта» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-1 Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1.1 Знает методы наглядного изображения и моделирования архитектурной среды, основные способы выражения архитектурно-дизайнерского замысла, особенности восприятия различных форм представления архитектурно-дизайнерского проекта ОПК-1.2 Умеет представлять архитектурно-дизайнерскую концепцию, участвовать в оформлении демонстрационного материала ОПК-1.3 Владеет навыками изображения архитектурной среды, использования средств автоматизации проектирования, компьютерного моделирования и визуализации архитектурной среды и включенных средовых объектов	- знать специфику процесса дизайнерского проектирования, его содержание и этапы; - уметь применять знания при анализе, исследовании и проектировании объектов дизайнерского творчества в широком диапазоне их функционирования; - свободно владеть компьютерными программами; - владеть способностью к изучению новых программных пакетов, не предусмотренных учебной программой; - углубленными навыками по оформлению эскизной и рабочей проектной документации

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Профессиональные средства подачи проекта» изучается на 3 курсе, 5 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к базовой части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки и / или опыт практической деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Ар-

хитектурная композиция», «Начертательная геометрия», «Основы архитектурно-дизайнерского проектирования и композиционного моделирования», «Архитектурная графика», «Живопись и архитектурная колористика», «Современные пространственные и пластические искусства», «Компьютерное проектирование», «Строительство снежных и ледяных фигур», «Архитектурно-дизайнерское проектирование», «Автоматизированное проектирование», «Учебная практика (ознакомительная практика)».

Дисциплина «Профессиональные средства подачи проекта» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения лабораторных работ, самостоятельных работ.

Дисциплина «Профессиональные средства подачи проекта» в рамках воспитательной работы направлена на формирование у обучающихся активной гражданской позиции, уважения к правам и свободам человека, знания правовых основ и законов, воспитание чувства ответственности или умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения или творчески развитой личности, системы осознанных знаний, ответственности за выполнение учебно-производственных заданий и т.д.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 з.е., 180 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	73
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками), в том числе в форме практической подготовки:	36
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), в том числе в форме практической подготовки:	36
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	72
Промежуточная аттестация обучающихся – Экзамен	36

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				СРС
	Контактная работа преподавателя с обучающимися				
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия		
Раздел 1 Компьютерное проектирование жилых и предметной среды					
Тема 1 Проектирование жилого дома средней этажности (3-5 этажей), профессиональная подача проекта <i>Введение в проектирование жилого дома средней этажности</i>	4				
Разработка жилого дома средней этажности <i>Осваивание архитектурно-дизайнерских подходов при презентации проекта.</i>			6		
Тема 2 Вариантное проектирование, построение объема жилого дома средней этажности (3-5 этажей), профессиональная подача проекта <i>Изучение особенностей вариатного проектирования жилых домов, архитектурных приёмов.</i>	4				
Вариантное проектирование жилого дома средней этажности. <i>Эскизирование и функциональное зонирование помещений жилого дома.</i>			4		
Тема 3 Организация средового пространства жилого дома средней этажности <i>Изучение основных характеристик средового пространства дома средней этажности.</i>	4				
Проектирование средового пространства. <i>Архитектурная подача генерального плана и его фрагментов.</i>			4		

Тема 4 Вариантное проектирование, создание 3d-объема средового пространства жилого дома средней этажности <i>Основы проектирования 3d-объёма средового пространства жилого дома средней этажности.</i>	4			
3d-объём средового пространства. Подача. <i>Создание 3d объёма с помощью компьютерной программы Archicad</i>			4	
Тема 5 Проектирование фрагментов предметной среды пространства, прилегающей к дому средней этажности/ <i>Изучение методов компьютерного проектирования предметной среды жилого дома средней этажности.</i>	4			
Предметная среда. <i>Создание рельефа проектируемой местности и ее элементов в программе.</i>			6	
Тема 6 Вариантное проектирование, создание объема фрагментов предметной среды пространства, прилегающей к дому средней этажности <i>Компьютерное проектирование, создание рельефа проектируемой местности и ее элементов в программе.</i>	4			
Тема 7 Проектирование малых архитектурных форм, участвующих в формировании предметной среды пространства, прилегающего к дому средней этажности <i>Методы проектирование малых архитектурных форм в компьютерной программе.</i>	6			
Проектирование малых архитектурных форм. <i>Компьютерное проектирование, создание малых архитектурных форм в программе.</i>			6	
Тема 8 Вариантное проектирование и создание 3d- форм малых ар-	6			

хитектурных форм, участвующих в формировании предметной среды пространства, прилегающего к дому средней этажности <i>Проектирование 3d объема малых архитектурных форм с детальной проработкой.</i>				
Детальная проработка малых архитектурных форм в программе. <i>Компьютерное проектирование 3d объема малых архитектурных форм с детальной проработкой.</i>			6	
Компьютерное проектирование. <i>Изучение компьютерных приёмов в проектировании маф, зданий и территории.</i>				72
ИТОГО по дисциплине	36		36	72

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	72

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Объемно-пространственная композиция: Учебник для вузов / А. В. Степанов, В. И. Мальгин, Г. И. Иванова и др.; Под ред. А.В.Степанова. - 3-е изд., стер. - М.: Архитектура-С, 2004; 2003. - 256с.
2. Потаев, Г. А. Композиция в архитектуре и градостроительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Г. А. Потаев. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 304 с.

// ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Инженерная 3D-компьютерная графика: Учебное пособие для бакалавров / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева; Под ред. А.Л.Хейфеца. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2012. - 464с.
2. Мус, Р. Эррера, О. Управление проектом в сфере графического дизайна [Электронный ресурс] / Розета Мус, Ойана Эррера и др. ; Пер. с англ. — М.: Альпина Паблишер, 2013. — 220 с. // ZNANIUM.COM : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

«Профессиональные средства подачи проекта». Электронный практикум. Д. Г. Сохацкая.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. ZNANIUM.COM: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog/php?>, ограниченный - Договор № ЕП44 № 003/10 эбс ИКЗ 191272700076927030100100120016311000 от 17 апреля 2019г. с 17 апреля 2019 г. по 17 апреля 2020 г.
2. IPRbooks : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://www.znanium.com/catalog/php?>, ограниченный - Лицензионный договор № ЕП44 № 001/9 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 191272700076927030100100090016311000 от 27 марта 2019г. с 27 марта 2019 г. по 27 марта 2020 г.
3. eLIBRARY. : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: Договор № ЕП 44 № 004/13 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 191272700076927030100100150016311000 от 15 апреля 2019г. с 15 апреля 2019 г. по 15 апреля 2028 г.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Pinterest (Пинтерест) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://ru.pinterest.com/pin>, свободный - Загл. с экрана.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный - Загл. с экрана.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный - Загл. с экрана.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный - Загл. с экрана.
5. Научная электронная библиотека elibrary. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный - Загл. с экрана.
6. Архитектурная графика. [Электронный ресурс]: Режим доступа: www.arch-grafika.ru, свободный - Загл. с экрана.
7. <http://openbim.ru/BIMproducts/Graphisoft/community/forums.html> - OPEN BIM.

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
MicrosoftImaginePremium	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html
Archicad-19-20	академическая, сетевая, 11.12.2018 - 11.12.21; письмо о лицензионных правах на использование программного продукта AUTODESK по программе образовательной лицензии

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

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

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. 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.

9.2 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.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

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

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

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

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

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

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

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 университета.

Контроль результатов внеаудиторной 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.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.

4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

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.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
г. Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина 27, Учебный корпус № 1, 3 этаж, аудитория 302	Лаборатория архитектурного проектирования (медиа)	специализированной (учебной) мебелью: 15 рабочих столов, 3 стула, 15 табурет, доска маркерная (магнитная), доска интерактивная IQ Board (инв.№ МО00013863), 2 кульмана (доски чертежные); оборудованием для презентации учебного материала: мультимедийный проектор, ПЭВМ; наглядные пособия.

При реализации дисциплины «Профессиональные средства подачи проекта» на базе профильной организации используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Стандартное или специализированное оборудование, обеспечивающее выполнение заданий	Назначение оборудования
специализированной (учебной) мебелью: 15 рабочих столов, 3 стула, 15 табурет, доска маркерная (магнитная), доска интерактивная IQ Board (инв.№ МО00013863), 2 кульмана (доски чертежные); оборудованием для презентации учебного материала: мультимедийный проектор, ПЭВМ; наглядные пособия.	Изучение компьютерных программ и средств профессиональной подачи проекта

10.2 Технические и электронные средства обучения

1. «Архитектурные программные средства». Электронный практикум. Д.Г. Сохацкая.

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, 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. N 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.

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

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов 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 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 процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.