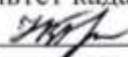



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
Факультет кадастра и строительства
 Гринкруг Н.В.
« 24 »  2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Проектирование средовых архитектурно-дизайнерских комплексов»

Направление подготовки	07.04.03 Дизайн архитектурной среды
Направленность (профиль) образовательной программы	Проектирование архитектурной среды

Обеспечивающее подразделение
Кафедра «Дизайн архитектурной среды»

Комсомольск-на-Амуре 2023

Разработчик рабочей программы:

Член Союза Дизайнеров России

(должность, степень, ученое звание)



(подпись) Соханская Д.Г.
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
Кафедра «Дизайн архитектурной
среды»



(подпись) Н.В. Гринкруг
(ФИО)

1 Общие положения

Рабочая программа и фонд оценочных средств дисциплины «Проектирование средовых архитектурно-дизайнерских комплексов» составлены в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 08.06.2017 № 522, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Проектирование архитектурной среды» по направлению подготовки «07.04.03 Дизайн архитектурной среды».

Практическая подготовка реализуется на основе:

Профессиональный стандарт 10.006 «ГРАДОСТРОИТЕЛЬ».

Обобщенная трудовая функция: В Подготовка и утверждение документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий.

ТД-1 Разработка и выбор вариантов планировочных и (или) объемно-пространственных решений при градостроительном проектировании, ТД-4 Внесение изменений и дополнений в проекты документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативы градостроительного проектирования и документацию по планировке территорий по результатам ее согласования в органах государственной власти, органах местного самоуправления и в необходимых организациях, а также в рамках общественных обсуждений (публичных слушаний) и по результатам мониторинга реализации таких документов, НЗ-2 Способы решения аналитических, проектных и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения, НЗ-4 Количественные и качественные методы сравнительной оценки (анализа) планировочных и (или) объемно-пространственных решений при градостроительном проектировании, НЗ-6 Современные средства автоматизации в сфере градостроительства, включая геоинформационные системы и информационно-коммуникационные технологии, их назначение и возможности, НЗ-7 Принципы, задачи и методы цифрового моделирования в градостроительстве, НУ-1 Анализировать исходную информацию, материалы и результаты инженерных изысканий для разработки планировочных и (или) объемно-пространственных решений при градостроительном проектировании и выбирать оптимальные варианты таких решений, НУ-3 Применять требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов при подготовке проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий и внесении в них изменений и дополнений, НУ-5 Анализировать изыскательские, проектные и иные данные, представленные в форме информационной модели.

Задачи дисциплины	Ознакомить студента с основными положениями о факторах, средствах и возможностях архитектурно-дизайнерского проектирования раскрыв принципы и характерные приемы технологии проектного процесса в средовом дизайне, дать основу для развития самостоятельности в решении проектных задач по комплексному формированию элементов и комплексов архитектурной среды различного масштаба и назначения.
Основные разделы / темы дисциплины	Раздел 1. Дизайн архитектурной среды. Средства формирования средовых решений. Проектное решение, его становление и алгоритм: Практическое занятие №1, Практическое занятие №2, Практическое занятие №3, Практическое занятие №4, Практическое занятие №5, Практическое занятие №6, Самостоятельная работа Раздел 2 Архитектурная среда жилого и общественного назначения. Городская среда, ее виды и формы: Практическое занятие №7, Практическое занятие №8, Практическое занятие №9, Практическое занятие №10, Практическое занятие №11, Подготовка и оформление курсового

	проекта , Самостоятельная работа, Самостоятельная подготовка к курсовому проекту, Курсовой проект
--	---

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

Процесс изучения дисциплины «Проектирование средовых архитектурно-дизайнерских комплексов» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Общепрофессиональные		
ОПК-4 Способен создавать концептуальные новаторские решения, осуществлять вариантный поиск и выбор оптимального проектного решения на основе научных исследований	ОПК-4.1 Знает требования к проектируемому объекту, историю отечественной и зарубежной архитектуры, художественной культуры и дизайна, произведения новейшей архитектуры и средового дизайна отечественного и мирового опыта ОПК-4.2 Умеет разрабатывать варианты концептуальные решения на основе комплексных научных исследований, вносить изменения в архитектурно-дизайнерский концептуальный проект и проектную документацию в случае достройки, перестройки, перепланировки средового объекта ОПК-4.3 Владеет навыками планирования и контроля выполнения заданий по сбору, обработке и документальному оформлению данных для разработки архитектурно-дизайнерского концептуального проекта	Знать: зарубежные и отечественные аналоги в архитектуре, дизайне, градостроительстве, культуре мира; уметь: проводить анализ проектируемой территории и объекта, а также разрабатывать несколько вариантов планировок; организовывать архитектурно-дизайнерскую среду, создавать проектную документацию; владеть: навыками сбора и анализа проектных данных архитектурного проекта
Профессиональные		
ПК-2 Способен разрабатывать градостроительную документацию для конкретного территориального объекта	ПК-2.1 Знает требования нормативных правовых актов и документов, регламентирующих область территориального планирования и градостроительного проектирования в Российской Федерации; требования по охране окружающей природной среды и безопасности жизнедеятельности; методологию оценки качества территориально-	- знать основные этапы согласования проектной документации; - уметь на основе художественных произведений, стилей, жанров и направлений мирового изобразительного искусства выявлять концептуальные идеи и определять варианты возможных изменений в архитектурно-дизайнерском проекте; - владеть навыками

	<p>пространственной среды поселения; методы, способы, приемы и технологии проектирования территориальных зон; всемирную историю архитектуры, градостроительства и дизайна</p> <p>ПК-2.2 Умеет использовать проектную, нормативную правовую, нормативно-техническую документацию для получения необходимых сведений в области градостроительства; применять современные методы, способы, приемы и технологии подготовки градостроительных решений</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками анализа исходной информации для формирования градостроительных решений, определения целей, задач, средств, методов разработки градостроительной документации; применения современных методов, способов, приемов и технологий оформления разработанных вариантов градостроительных решений, использования проектной, нормативной правовой, технической документации для получения необходимых сведений в области градостроительства</p>	<p>предпроектных исследований в дизайне помещений различной направленности, а также проектных и постпроектных изысканий</p>
--	--	---

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится части, формируемой участниками образовательных отношений.

Место дисциплины (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет* / *Образование* / *07.04.03 Дизайн архитектурной среды /Оценочные материалы*).

Дисциплина «Проектирование средовых архитектурно-дизайнерских комплексов» частично реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, самостоятельной работы.

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 ТД-1 Разработка и выбор вариантов планировочных и (или) объемно-пространственных решений при градостроительном проектировании

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 ТД-4 Внесение изменений и дополнений в проекты документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативы градостроительного проектирования и документацию по планировке территорий по результатам ее согласования в органах государственной власти, органах местного самоуправления и в необходимых организациях, а также в рамках общественных обсуждений (публичных слушаний) и по результатам мониторинга реализации таких документов

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 НУ-1 Анализировать исходную информацию, материалы и ре-

зультаты инженерных изысканий для разработки планировочных и (или) объемно-пространственных решений при градостроительном проектировании и выбирать оптимальные варианты таких решений

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 НУ-3 Применять требования законодательства Российской Федерации и иных нормативных правовых актов при подготовке проектов документов территориального планирования, градостроительного зонирования, нормативов градостроительного проектирования и документации по планировке территорий и внесении в них изменений и дополнений

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 НУ-5 Анализировать изыскательские, проектные и иные данные, представленные в форме информационной модели

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 НЗ-2 Способы решения аналитических, проектных и оформительских задач с использованием современного программного обеспечения

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 НЗ-4 Количественные и качественные методы сравнительной оценки (анализа) планировочных и (или) объемно-пространственных решений при градостроительном проектировании

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 НЗ-6 Современные средства автоматизации в сфере градостроительства, включая геоинформационные системы и информационно-коммуникационные технологии, их назначение и возможности

- ПС 10.006 ТФ 3.2.1 НЗ-7 Принципы, задачи и методы цифрового моделирования в градостроительстве

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

4.1 Структура и содержание дисциплины для очной формы обучения

Дисциплина «Проектирование средовых архитектурно-дизайнерских комплексов» изучается на 1 курсе, 1 семестре.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 24 ч., промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой, самостоятельная работа обучающихся, в т.ч. курсовой проект.

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
Раздел 1. Дизайн архитектурной среды. Средства формирования средовых решений. Проектное решение, его становление и алгоритм						
<i>Дизайн архитектурной среды. Средовой дизайн. Функциональная типология видов и форм среды</i>		2				
<i>Художественные средства архитектурно-дизайнерского проектирования. Визуальные слагаемые средовых объектов. Идеи и темы визуальной структуры средового дизайна. Интегральные средства формирования средовых объектов</i>		2				

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>и комплексов</i>						
<i>Специфические средства формирования средовых решений. Элементы ландшафтного дизайна в средовых комплексах. Малые формы в дизайне среды</i>		2				
<i>Композиция и целостность восприятия архитектурной среды. Композиционные структуры в среде. Гармонизация визуальных средовых комплексов</i>		2				
<i>Становление проектного решения. Алгоритм архитектурно-дизайнерского проектирования. Предпроектные исследования. Архитектурная идея и дизайн-концепция</i>		2				
<i>Завершение проектного решения в средовом дизайне. Проектный анализ и гармонизация проектного решения. Преобразование композиционных решений. Понятие об эмоциональной структуре среды</i>		2				
Самостоятельная работа <i>Подготовка и защита практических заданий</i>						60
Раздел 2 Архитектурная среда жилого и общественного назначения. Городская среда, ее виды и формы						
<i>Жилая среда. Компоновка предметно-пространственных единиц жилой среды в комплексные структуры. Подвижность композиционных построений в жилой среде</i>		2				
<i>Среда общественного назначения. Типология форм общественной среды.</i>		2				
<i>Среда промышленных зданий и комплексов. Назначение и структура производственной среды. Специфика проектирования объектов производственной сферы.</i>		2				

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			ИКР	Пром. аттест.	СРС
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы			
<i>Городская среда. Виды и формы городской среды. Элементы благоустройства. Визуальные коммуникации в городской среде</i>		2				
Подготовка и оформление курсового проекта <i>Подготовка и оформление курсового проекта (тема на выбор)</i>		4				
Самостоятельная работа <i>Самостоятельная подготовка и защита практических заданий</i>						20
Самостоятельная подготовка к курсовому проекту <i>Самостоятельная подготовка к курсовому проекту (тема на выбор)</i>						40
<i>Зачет с оценкой</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Курсовой проект</i>	-	-	-	3		
ИТОГО по дисциплине	-	24	-	3	1	192

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

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Основная и дополнительная литература

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет* / *Образование* / *07.04.03 Дизайн архитектурной среды* / *Рабочий учебный план* / *Реестр литературы*.

6.2 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

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

Каждому обучающемуся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет / Образование / 07.04.03 Дизайн архитектурной среды / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета <https://knastu.ru/page/3244>

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

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 07 Архитектура:

<https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
Актуальные темы и позиции в современной архитектуре	https://archspeech.com/speech-digital
Сайт об архитектуре и поиска новых концепций	https://www.admagazine.ru/architecture
Блог от создателей голландского бюро Golfstromen	https://popupcity.net/
Блог архитекторов-энтузиастов из Берлина	https://www.archaic-mag.com/
Масштабная база данных. 40 тысяч архитектурных бюро и студий	https://architizer.com/

7 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом иписанием 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.

7.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традицион-

ные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практически-ми) 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.

7.2 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.

7.3 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.

7.4 Методические рекомендации 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.

8 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
Microsoft Imagine Premium Open Office	Лицензионный договор АЭ223 №008/65 от 11.01.2019 Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html
CorelDRAW Graphics Suite X6	академическая, индивидуальная, бессрочное использование; договор № 106-АЭ120 от 27.11.2012
AutoCAD Architecture 2016-2019	академическая, тип ПО: сетевая, 11.12.2018 - 11.12.21; письмо о лицензионных правах на использование программного продукта AUTODESK по программе образовательной лицензии
3ds Max версии 2016-2019	академическая, сетевая, срок действия: 11.12.2018 - 11.12.21; письмо о лицензионных правах на использование программного продукта AUTODESK по программе образовательной лицензии

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Состав программного обеспечения, необходимого для освоения дисциплины, приведен на сайте университета www.knastu.ru / *Наш университет* / *Образование* / *07.04.03 Дизайн архитектурной среды* / *Рабочий учебный план* / *Реестр ПО*.

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

8.2 Учебно-лабораторное оборудование

Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование
Учебный корпус № 1, Хабаровский край, город Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина 27, литер А, помещение 3, 3 этаж (аудитория 303)	Помещение оснащено: специализированной (учебной) мебелью: рабочие столы, стулья, табуреты, доска маркерная; наглядные пособия

8.3 Технические и электронные средства обучения

Практические занятия (при наличии).

Аудитории для практических занятий укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КнАГУ:

- зал электронной информации НТБ КнАГУ;
- компьютерные классы факультета.

9 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.