МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный художественно-промышленный университет им. С.Г. Строганова"
(РГХПУ им. С.Г.Строганова)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной
и воспитательной работе
_____ В.В. Слепухин
21 июня 2023 г.

МП

Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А

По дисциплине Б1.В.ДВ.03.02 «Компьютерное 3D проектирование»
Направление подготовки 54.03.02«Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы»
Профиль подготовки «Художественный металл»
Квалификация выпускника бакалавр
Форма обучения очная
Институт, факультет МДиДПИ
Кафедра-разработчик рабочей программы Художественный металл

Курс 1,2,3
Семестр 2,3,4,5,6

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	36	1,00
Практические занятия	216	6,00
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	189	5,25
Форма аттестации Зачет: 3,4,5 сем Экзамен: 6 сем	27	0,75
Всего	468	13,00

Москва, 2023 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №1010 от 13 августа 2020 г по направлению 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы».
По профилю «Художественный металл» на основании учебного плана набора обучающихся 2023 г.

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчик программы:
Преподаватель _____ В.В.Кулешов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Художественный металл», протокол от «15» мая 2023 г. № 5.

И.о. зав. кафедрой _____ Е.Н. Даутов

У Т В Е Р Ж Д Е Н О

Протокол заседания учебно-методического совета факультета МДиДПИ РГХПУ им. С.Г. Строганова от 17 мая 2023 г. №2.

Председатель комиссии, профессор _____ Е.М. Сурова

Начальник УУ _____ Е.Ф. Глумова

1. Цели освоения дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование у бакалавров комплекса знаний об общих принципах информационных технологий, конкретных методиках использования систем автоматизированного проектирования (САПР) и редакторов двухмерной и трехмерной графики, а также навыков работы с программными продуктами в практике создания произведений художественного металла

Задачи дисциплины:

- формирование и развитие профессиональной культуры
- приобретение знаний и расширение представлений об алгоритмах автоматизированного проектирования, 2Д и ЗД моделирования;
- приобретение навыков применения средств ИКТ, 2Д и ЗД графики для создания проектной графики и цифровых моделей объектов;
- использование средств ИКТ, 2Д и ЗД графики, в разработке электронного документооборота, проектной графики, технологической, проектной и конструкторской документации
- формирование комплексного подхода к проектным задачам
- развитие навыков профессионального взаимодействия с инженерами-конструкторами, технологами, архитекторами, другими специалистами при создании произведений художественного металла
- решение актуальных задач декоративно-прикладного искусства и народных промыслов

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Компьютерное 3D проектирование» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы» набор специальных знаний и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Компьютерное 3D проектирование» бакалавр по направлению подготовки 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

а) «Информационные технологии»

б) «Спец.графика»

в) «Проектная графика»

Дисциплина «Компьютерное 3D проектирование» необходима для успешного усвоения сопутствующих и последующих дисциплин:

а) «Производственное мастерство»

б) «Макетирование в ДПИ»

в) «Конструирование в предметно-пространственной среде»

Знания, полученные при изучении дисциплины «Компьютерное 3D проектирование» могут быть использованы при прохождении практик (*производственной, преддипломной*), выполнении выпускных квалификационных работ и могут быть использованы для выполнения художественной, проектной, научно-исследовательской деятельности по направлению подготовки 54.03.02 «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3 Способен собирать, анализировать и систематизировать подготовительный материал при проектировании изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов с применением информационных технологий

ПК-3.1 Знает основные стадии планирования, анализа, синтеза применения материалов в проекте

ПК-3.2 Умеет выбирать подходящую информацию и правильно ее использовать при проектировании изделий декоративно-прикладного искусства с применением современных информационных технологий

ПК-3.3 Владеет навыками работы с современными информационными технологиями, навыками создания объектов декоративно-прикладного искусства при проектировании изделий в компьютерных программах

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- историю возникновения и развития систем компьютерного трехмерного проектирования;
- понятия пропорции и перспективы;
- задачи и основные этапы компьютерного трехмерного дизайн-проектирования;
- общие вопросы построения композиции и дизайна;
- основные способы работы с прикладными компьютерными системами автоматизированного 3D проектирования;
- основные принципы моделирования трехмерных объектов в компьютерных системах;
- о путях повышения своей профессиональной компетентности через овладение навыками компьютерного проектирования и моделирования

2) Уметь:

- использовать основные команды и режимы прикладной компьютерной системы автоматизированного 3D проектирования;

- работать с файлами, окнами проекций, командными панелями в системе трехмерного моделирования;

- создавать и вносить изменения в проекты (трехмерные модели) объектов средствами компьютерной прикладной системы;

- использовать различные способы и типы компьютерной графики, особенности воспроизведения графики на экране монитора и при печати на принтере;

- использовать особенности системного трехмерного моделирования при моделировании объектов из различных материалов.

3) Владеть:

- приемами и средствами компьютерного 3D проектирования объектов;

- приемами и средствами компьютерного 3D проектирования костюма и образа в целом;

- практическими навыками работы с современными графическими программными средствами;

- навыками индивидуальной и групповой деятельности в разработке и реализации проектов моделей объектов

4. Структура и содержание дисциплины «Компьютерное 3D проектирование».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)			Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Практические работы	СРС	
1	Основы трехмерной компьютерной графики, программные средства компьютерной графики.	2	18	36	54	Опрос, просмотр работ
2	Основы представления трехмерного пространства, графические форматы и их структуры	3		72	36	Опрос, просмотр работ
3	Основы компьютерного дизайна, построения и анализа объемных изображений, понятие пропорции и перспективы	4	18	36	18	Опрос, просмотр работ
4	Методы работы с трехмерной графикой, подготовка графических проектов. Основы создания трехмерных объектов. Методы	5		36	36	Опрос, просмотр работ

	моделирования и текстурирования сложных геометрических форм					
4	Принципы постановки источников освещения. Техника создания сложной дизайн-композиции.	6		36	45	Опрос, просмотр работ
	Итого		**36**	**216**	**189**	

5. Содержание лекционных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Краткое содержание	Форми руемые компетенции
1	Основы трехмерной компьютерной графики, программные средства компьютерной графики.	18	Основы компьютерного дизайна, построения и анализа объемных изображений, понятие пропорции и перспективы	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
2	Основы компьютерного дизайна, построения и анализа объемных изображений, понятие пропорции и перспективы	18	Основы компьютерного дизайна, построения и анализа объемных изображений, понятие пропорции и перспективы	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
	Итого	**36**		

6. Содержание практических занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Краткое содержание	Форми руемые компетенции
1	Основы трехмерной компьютерной графики, программные средства компьютерной графики.	36	Общие сведения о 3D Studio MAX, Область применения. Знакомство с интерфейсом программы. Обзор программных продуктов трехмерного проектирования.	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
2	Основы представления трехмерного пространства, графические форматы и их структуры		Ортогональные окна проекции. Принципы устройства трехмерных объектов. Виды трехмерных графических форматов. Понятие импорта и экспорта различных форматов.	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.

3	Основы компьютерного дизайна, построения и анализа объемных изображений, понятие пропорции и перспективы	36	Основы построения трехмерной сцены. Расположение объектов на сцене. Создание стандартных объектов. Выделение и преобразование объектов. Изменение перспективы в трехмерной сцене. Искажение геометрической формы объектов.	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
4	Методы работы с трехмерной графикой, подготовка графических проектов. Основы создания трехмерных объектов. Методы моделирования и текстурирования сложных геометрических форм	36	Совмещение программ векторного и трехмерного моделирования. Построение чертежей и сечений. Создание трехмерных тел методом вращения профиля, выдавливанием профиля. Работа с трехмерной сеткой	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
5	Принципы постановки источников освещения. Техника создания сложной дизайн-композиции.	36	Виды источников освещения. Создание источника освещения, настройка основных параметров. Создание чертежного плана композиции. Моделирование элементов композиции. Текстурирование поверхностей. Создание источников освещения. Финальная визуализация.	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
	Итого	**144**		

***** финальная проработка по темам

7. Самостоятельная работа бакалавра

Темы, выносимые на самостоятельную работу	**семестр**	**Часы**	**Форма СРС***	**Формируемые компетенции**
Основы трехмерной компьютерной графики, программные средства компьютерной графики.	2	54	Методы работы с трехмерной графикой, подготовка графических проектов.	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
Основы представления трехмерного пространства, графические форматы и их структуры	3	36	Основы создания трехмерных объектов.	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
Основы компьютерного дизайна, построения и анализа объемных изображений, понятие пропорции и перспективы	4	18	Построение и анализ объемных изображений, понятие пропорции и перспективы.	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.

Методы работы с трехмерной графикой, подготовка графических проектов. Основы создания трехмерных объектов. Методы моделирования и текстурирования сложных геометрических форм	5	36	Методы моделирования и текстурирования сложных геометрических форм	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
Принципы постановки источников освещения. Техника создания сложной дизайн-композиции.	6	45	Принципы постановки источников освещения. Техника создания сложной дизайн-композиции.	ПК-3.1. ПК-3.2. ПК-3.3.
Итого		**189**		

8. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Компьютерное 3D проектирование» используется балльно-рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего контроля (1-ая и 2-ая рубежные аттестации), посещаемости и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам контроля описано в Положении о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся:

Промежуточная аттестация по дисциплине представляет собой комплексную оценку, определяемую уровнем выполнения всех запланированных контрольно-оценочных мероприятий, включая посещение аудиторных занятий

1 рубежная аттестация – от 0 до 25 баллов

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-12	13-15	16	17	18	19-20	21	22	23	24-**25**

2 рубежная аттестация – от 0 до 25 баллов

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-12	13-15	16	17	18	19-20	21	22	23	24-**25**

посещение практических занятий – 20 баллов

Кафедральный просмотр – от 0 до 30 баллов.

Российская оценка	**2**	**3-**	**3**	**3+**	**4-**	**4**	**4+**	**5-**	**5**	**5+**
Баллы рубежной аттестации	0-15	16-18	19	20-21	22-23	24	25	26-27	28	29-**30**

Итого оценка обучающихся по БРА:

	до 50	51-60	61-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91-95	96-100
Российская оценка	**2**	**3**			**4**			**5**		
	незачет	***зачет***								

При изучении указанной дисциплины «Компьютерное 3D проектирование» предусмотрены практические работы, зачет, экзамен. За эти контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов, рейтинговая система оценки знаний представлена в таблице.

Оценочные средства	**Кол-во**	**Min, баллов**	**Max, баллов**

Практическая работа	2	27	60
Тесты, зачет		24	40
Итого 3 семестр:		**51**	**100**
Практическая работа	2	27	60
Тесты, зачет		24	40
Итого 4 семестр:		**51**	**100**
Практическая работа	2	27	60
Тесты, зачет		24	40
Итого 5 семестр (зачет):		**51**	**100**
Практическая работа	2	27	60
Экзамен		24	40
Итого 6 семестр:		**51**	**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

9.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Компьютерное 3D проектирование» в качестве основных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Хворостов Д.А. 3D Studio Max+VRay. Проектирование дизайна среды [Текст] : учеб.пособие / Хворостов Д.А. - М. : ФОРУМ; ИНФРА-М, 2016. - 272 с. : ил.

2. Зеньковский В.А. 3D моделирование на базе Vue xStream [Текст] : учеб.пособие / Зеньковский В.А. - М. : ИД ФОРУМ, ИНФРА-М, 2016. - 384 с.+DVD : ил.

3. Каршакова Л.Б, Яковлева Н.Б., Бесчастнов П.Н. Компьютерное формообразование в дизайне [Текст] : учеб. пособие / Каршакова Л.Б, Яковлева Н.Б., Бесчастнов П.Н. - М. : ИНФРА -М, 2015. - 240 с. : ил

9.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации, рекомендуется использовать следующую литературу:

1. Казарина, Т.Ю. Пропедевтика : учебное пособие / Т.Ю. Казарина. — Кемерово : КемГИК, 2016. — 104 с. — ISBN 978-5-8154-0337-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/99298 (дата обращения: 23.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гурский Ю., Гурская И., Жвалевский А. Компьютерная графика: Photoshop CS3, CorelDRAW X3, Illustrator CS3. Трюки и эффекты (+DVD с видеокурсом) [Текст] / Гурский Ю., Гурская И., Жвалевский А. - СПб. : Питер, 2008. - 992 с. : ил.

3. Немцова Т.И., Казанкова Т.В., Шнякин А.В. Компьютерная графика и web-дизайн [Текст] : учеб.пособие / Немцова Т.И., Казанкова Т.В., Шнякин А.В. - М. : ИД

"ФОРУМ"; ИНФРА-М, 2014. - 400 с. : ил. - Библиогр.: с. 372. - ISBN 978-5-8199-05 93-7; 978-5-16-009817-3

4. Ахтямова, С.С. Программа CorelDRAW. Основные понятия и принципы работы / С.С. Ахтямова, А.А. Ефремова, Р.Б. Ахтямов ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Издательство КНИТУ, 2014. – 112 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427713

9.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Компьютерное 3D проектирование» в качестве электронных источников информации, рекомендуется использовать следующие источники:

Группа	Наименование
Библиотеки и образовательные ресурсы РГХПУ им. С.Г. Строганова	Электронная библиотека РГХПУ им. С.Г. Строганова https://mghpu.ru/library
	Электронно-библиотечная система (ЭБС) ЛАНЬ https://e.lanbook.com/
	Арт-портал на сайте РГХПУ им. С.Г. Строганова art.biblioclub.ru

Образовательный процесс осуществляется с применением локальных и распределенных информационных технологий

Локальные информационные технологии

Доступно в компьютерных классах и в аудиториях для самостоятельной работы РГХПУ им. С.Г. Строганова

№п/п	Наименование
1	Adobe CC 2019
2	CorelDRAW Graphics Suite 2019
3	Autodesk 3ds Max Design 2019
4	Офисный пакет Microsoft Office 365

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разработана согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматривается как составная часть рабочей программы и оформлена отдельным документом.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

В качестве материально-технического обеспечения при проведении лабораторных работ по дисциплине «Компьютерное 3D проектирование» используются средства и оборудование кафедры.

Аудитории со столами, стульями по количеству студентов, оборудованные компьютером с соответстующим программным обеспечением, экраном и проектором, меловая или маркерная доска.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для успешного освоения дисциплины следует ознакомиться с содержанием разделов и тем по дисциплине (см. п. 2), следовать технологической карте при выполнении самостоятельной работы (табл. 3), использовать рекомендованные ресурсы (п. 4) и выполнять требования локальных нормативных актов.

Студент обязан:

1) знать:

- график учебного процесса по дисциплине (календарный план аудиторных занятий и план-график самостоятельной работы);

- порядок формирования итоговой оценки по дисциплине (преподаватель на первом занятии знакомит студентов с перечисленными организационно-методическими материалами, в том числе со сроками и формами текущего контроля, критериями аттестации в соответствии с рабочей программой дисциплины. Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются преподавателями в балльно-рейтинговой ведомости (1-ая и 2-ая рубежные аттестации), но не фиксируются в зачетной книжке обучающегося. Результат промежуточной аттестации фиксируется преподавателями в соответствующей графе ведомости балльно-рейтинговой аттестации. Общий результат текущего контроля, посещаемости занятий и промежуточной аттестации суммируется, общее количество набранных баллов переводится в русскую оценку и проставляется в ведомость БРА, зачетную книжку и сводную ведомость обучающегося;

2) посещать все виды аудиторных занятий (преподаватель контролирует посещение всех видов занятий), вести самостоятельную работу по дисциплине, используя литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины и преподавателем (преподаватель передает список рекомендуемой литературы студентам);

3) готовиться и активно участвовать в аудиторных занятиях, используя рекомендованную литературу и методические материалы;

4) своевременно и качественно выполнять все виды аудиторных и

самостоятельных работ, предусмотренных графиком учебного процесса по дисциплине (преподаватель ведет непрерывный мониторинг учебной деятельности студентов);

5) в случае возникновения задолженностей по текущему контролю (рубежная аттестация), пересдача осуществляется по направлению деканата до начала следующей рубежной аттестации. К обучающимся, имеющим задолженность по рубежной аттестации по неуважительной причине могут быть применены меры дисциплинарного взыскания. Неудовлетворительный результат промежуточной аттестации по дисциплине является академической задолженностью.

12.1. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Студентам необходимо ознакомиться:

– с содержанием рабочей программы дисциплины (далее – РПД), с целями дисциплины, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте кафедры, с графиком консультаций преподавателей данной кафедры.

Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Рекомендуемое распределение времени на изучение дисциплины указано в разделе «Структура и содержание дисциплины».

«Сценарий» изучения дисциплины.

«Сценарий» изучения дисциплины студентом подразумевает выполнение им следующих действий:

1. Ознакомление с целями и задачами дисциплины.
2. Ознакомление с требованиями к знаниям и навыкам студента.
3. Первичное ознакомление с разделами и темами дисциплины.
4. Ознакомление с распределением времени на изучение дисциплины.
5. Ознакомление со списками рекомендуемой основной и дополнительной литературы по дисциплине.
6. Углублённое ознакомление с разделами и темами дисциплины.
7. Предварительный охват на основе рекомендуемой литературы круга вопросов, актуальных для конкретного занятия.
8. Самостоятельная проработка основного круга вопросов как каждого последующего, так и каждого предыдущего занятия в свободное время между занятиями по дисциплине.
9. Присутствие и творческое участие на лекционных и практических занятиях.
10. Выполнение требований планового текущего и итогового контроля.
11. Уточнение возникающих вопросов на консультации по дисциплине.
12. Непосредственная подготовка к зачету (экзамену) по дисциплине на основе выданных преподавателем вопросов.

12.2. Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс)

Студентам необходимо:

– перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы;

– перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам, если разобраться в материале опять не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на практических занятиях.

12.3. Рекомендации по подготовке к практическим (семинарским) занятиям

Студентам следует:

– приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;

– до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;

– при подготовке к практическим занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно-правовые акты и материалы правоприменительной практики;

– теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе;

– в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для самостоятельного решения;

– в ходе семинара давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов;

– на занятии доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

12.4. Методические рекомендации по выполнению различных форм самостоятельных домашних заданий

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие

требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Студентам следует:

– руководствоваться графиком самостоятельной работы, определенным РПД;

– выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы;

– при подготовке к промежуточной аттестации параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на плановой консультации.

13. *Обеспечение доступности освоения программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья*

Условия организации и содержание обучения и контроля знаний инвалидов и обучающихся с ОВЗ определяются программой дисциплины, адаптированной при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Организация обучения, текущей и промежуточной аттестации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Исходя из психофизического развития и состояния здоровья студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ, организуются занятия совместно с другими обучающимися в общих группах, используя социально-активные и рефлексивные методы обучения создания комфортного психологического климата в студенческой группе или, при соответствующем заявлении такого обучающегося, по индивидуальной программе, которая является модифицированным вариантом основной рабочей программы дисциплины. При этом содержание программы дисциплины не изменяется. Изменяются, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и учебно-методические материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально и/или с применением элементов электронного обучения. Электронное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучаемыми посредством вебинаров (например, с использованием программы Skype), что способствует сплочению группы, направляет учебную группу на совместную работу, обсуждение, принятие группового решения. В образовательном процессе для повышения уровня восприятия и переработки учебной информации студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ применяются мультимедийные и

специализированные технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения, например, подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы обучающиеся с нарушениями слуха получали информацию визуально.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении всех видов аттестации.