

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и  
методической работе

/Шубаева В.Г./

«28» августа 20 20 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ПРОСТРАНСТВЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки	43.03.01 Сервис
Направленность (профиль) программы	Конгрессно-выставочная деятельность
Уровень образования	высшего бакалавриат
Форма обучения	очная

Составитель:

\_\_\_\_\_ / ст. преподаватель Осиновская М.И.

Санкт-Петербург  
2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
  - 7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины
  - 7.2. Организация самостоятельной работы
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
  - 9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## 1. ЦЕЛЬ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель дисциплины:** развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу плоскостных и пространственных форм и отношений, способности воспринимать идеи, заложенные другими разработчиками в чертежно-конструкторскую документацию; знакомство с новыми системами автоматизированного проектирования пространственных объектов, принципами работы с графической информацией в современных системах автоматизированного проектирования.

### **Задачи:**

- изучение способов конструирования различных геометрических пространственных объектов;
- изучение способов получения чертежей на уровне графических моделей;
- приобретение навыков изложения технических идей на чертеже с использованием современных систем автоматизированного проектирования (САПР).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Пространственное моделирование в профессиональной деятельности», относится к дисциплинам по выбору Блока 1.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
1	2	3
<i>ПК-6. Способен проектировать мероприятие в сфере конгрессно-выставочных услуг с учетом тенденций развития профессиональной сферы деятельности и требований заинтересованных сторон</i>	<i>ПК-6.1. Применяет принципы сервис-дизайна в проектировании мероприятия с учетом тенденций развития профессиональной сферы и требований заинтересованных сторон</i>	<i><b>Знать:</b> способы 3d моделирования и визуализации для решения стандартных задач профессиональной деятельности в сфере конгрессно-выставочных услуг. <b>Уметь:</b> разрабатывать технологические процессы профессиональной деятельности в сфере конгрессно-выставочных услуг с помощью САПР, создавать в автоматическом режиме модели, чертежи.</i>
<i>ПК-7. Способен управлять проектом мероприятия в сфере конгрессно-выставочных услуг</i>	<i>ПК-7.1. Разрабатывает концепцию и план проекта мероприятия в сфере конгрессно-выставочных услуг в соответствии с заданными условиями</i>	<i><b>Знать:</b> способы создания чертежно-графической документации для создания плана проекта в сфере конгрессно-выставочных услуг. <b>Уметь:</b> разрабатывать и создавать графический план проекта мероприятия в сфере конгрессно-выставочных услуг, максимально используя возможности систем информационных технологий.</i>

#### 4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет – 6 семестр;

Распределение фонда времени по темам дисциплины представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Конструкторская документация: основные сведения и требования ЕСКД к оформлению чертежей.	1	1		4
Тема 2 Основные сведения о компьютерной графике. Теоретические основы трехмерного моделирования. Введение в САПР.	1	2		4
Тема 3 Решение чертежно-графических задач	2	2		3

средствами двумерной графики КОМПАС-График.				
Тема 4 Трехмерное моделирование в КОМПАС -3D: создание моделей деталей	3	6		8
Тема 5 Создание трехмерных моделей сборок и спецификаций, связанных с моделью-сборкой	1	4		5
Тема 6 Особенности выполнения строительных чертежей.	2	1		4
Тема 7 Создание строительных чертежей в КОМПАС-СПДС.	2	2		4
Тема 8 Основные этапы твердотельного моделирования в SolidWorks	4	8		12
Тема 9 Создание моделей сборок и спецификаций в SolidWorks	2	4		3
Тема 10 Выполнение дизайн-проектов в приложении PhotoWorks	2	6		5
<b>Всего по дисциплине:</b>	<b>20</b>	<b>36</b>		<b>52</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### **Тема 1 Конструкторская документация: основные сведения и требования ЕСКД к оформлению чертежей.**

Единая система конструкторской документации. Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов. Оформление чертежей: форматы, масштабы, линии, шрифты, правила нанесения размеров, графическое изображение материалов в сечении.

### **Тема 2. Основные сведения о компьютерной графике. Теоретические основы трехмерного моделирования. Введение в САПР.**

Основные определения и понятия компьютерной графики. Классификация видов компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Тенденции построения современных графических систем. Стандарты в области разработки графических систем. Технические средства компьютерной графики. Общие сведения о КОМПАС -3D: основные элементы интерфейса; запуск системы; среда черчения и моделирования; приемы работы с документами; управление окнами; управление отображениями документа в окне; базовые приемы; приемы создания объектов; геометрические объекты; простановка размеров и обозначений; обозначения ЕСКД и СПДС.

### **Тема 3 Решение чертежно-графических задач средствами двумерной графики КОМПАС-График**

Создание чертежей: листы; управление листами; основные сведения о видах; общие приемы работы с видами; слои; технические требования; разбиение чертежа на зоны. Создание фрагментов. Параметризация геометрических объектов: общие сведения о параметризации; наложение связей и ограничений. Текст в графическом документе. Таблицы.

### **Тема 4 Трехмерное моделирование в КОМПАС -3D: создание моделей деталей**

Общие принципы моделирования. Особенности интерфейса. Базовые приемы работы. Приемы моделирования деталей. Общие свойства формообразующих элементов. Приклеивание и вырезание формообразующих элементов. Дополнительные конструктивные элементы. Массивы элементов. Вспомогательные плоскости. Редактирование модели. Построение пространственных кривых и поверхностей.

Моделирование деталей из листового материала. Общие сведения об ассоциативных видах.

### **Тема 5 Создание трехмерных моделей сборок и спецификаций, связанных с моделью-сборкой**

Добавление компонента в сборку. Задание компонента в сборке. Сопряжение компонентов в сборке. Массивы компонентов. Редактирование сборки. Работа с объектами спецификации в моделях: создание объектов спецификации в детали и в сборке. Связь спецификации с моделями: подключение спецификации к текущей сборке; подключение сборки к текущей спецификации. Типовые процедуры создания спецификации: спецификация, связанная с моделью-сборкой; полный комплект ассоциативных документов.

### **Тема 6. Особенности выполнения строительных чертежей.**

Марки основных комплектов рабочих строительных чертежей. Масштабы изображений, применяемых при выполнении строительных чертежей. Формы основной надписи на строительных чертежах и правила их заполнения. Координационные оси, их маркировка. Нанесение размеров.

### **Тема 7. Создание строительных чертежей в КОМПАС-СПДС**

Создание сеток координационных осей. Формирование ограждающих конструкций. Инструменты оформления чертежной документации. Создание чертежей санитарно-технических систем зданий. Создание чертежей генерального плана. Создания 3D дома в КОМПАС-СПДС. Создание спецификаций строительных изделий, ведомостей строительных конструкций и элементов зданий, экспликации помещений;

### **Тема 8 Основные этапы твердотельного моделирования в SolidWorks**

Введение. Основные функциональные возможности. Интерфейс программы. Системные требования. Общие принципы твердотельного моделирования деталей. Основные операции 3D-моделирования. Система координат и плоскости проекций. Выбор ориентации модели детали. Основные способы построения деталей сложных. Детали из листового материала. Сварные детали. Дополнительные возможности построения деталей (скругления; уклоны; фаски; оболочки; массивы; зеркальное отражение). Изменение цвета и структуры детали. Назначение материала детали.

### **Тема 9 Создание моделей сборок и спецификаций в SolidWorks**

Методы проектирования сборок; вставка и добавление компонентов сборки; перемещение и вращение компонентов; сопряжения в сборке. Использование библиотек стандартных деталей Toolbox. Создание сборочного чертежа. Создание спецификации с помощью программы «Спецификация» SolidWorksRussia. Дополнительные возможности: свойства вида на сборочном чертеже; изменение типа линий и цвета компонентов на сборочном чертеже.

### **Тема 10 Выполнение дизайн-проектов в приложении PhotoWorks**

Знакомство с приложением PhotoWorks. Рассмотрение особенностей работы в PhotoWorks. Выполнение дизайн-проектов в PhotoWorks.

## **6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА**

Таблица 6.1 – Практические занятия

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
-----------	--------------	-------------------------------------

1-3	Выбор формата, компоновка чертежа; Создание чертежа сложной пространственной модели с выполнением простого и сложного разрезов.	ПЗ: графическая работа
	Знакомство с интерфейсом системы КОМПАС-3D; запуск системы; среда черчения.	
	Знакомство с инструментарием системы КОМПАС-3D: геометрические объекты; размеры; обозначения; редактирование.	
5-6	Приемы моделирования и редактирования пространственных объектов в КОМПАС-3D; массоцентровочные характеристики модели.	ПЗ: графическая работа
	Порядок выполнения сборочного чертежа и спецификации в КОМПАС-График.	
7-8	Изучение особенностей выполнения строительных чертежей с использованием КОМПАС – СПДС;	ПЗ: графическая работа
10-12	Особенности интерфейса системы; основные операции создания пространственных объектов.	ПЗ: графическая работа
	Изучение особенностей создания сборок в SolidWorks.	
	Выполнение дизайн-проекта	

## 7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса, обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

- рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся;
- порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;
- выполнять задания практических занятий полностью и в установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

## 7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	2
1-12	Подготовка к занятиям практического типа.
	Подготовка к зачету

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

Для обучающихся заочной формы обучения разработаны методические рекомендации по выполнению контрольных работ. Методические рекомендации включают в себя все виды самостоятельной работы, предусмотренные для успешного освоения дисциплины.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В рамках реализации дисциплины «наименование дисциплины» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- ИЗК - Индивидуальные занятия на ПК (тема № 1-10);
- ИММ- Игровые занятия на машинных моделях (тема № 5-10).



## 9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	Книгообеспеченность	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронны е ресурсы
Большаков, В.П. 3D-моделирование в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, T-Flex: учебный курс (+ DVD-ROM) / В.П. Большаков, А.Л. Бочков, А.А. Сергеев. – Санкт-Петербург. : Издательство: Питер, 2011. – 336 с.	основная	-	<a href="#">ЭБС Айбукс.</a>
Чекмарев, А. А Инженерная графика : Учебник / Чекмарев А. А. — 13-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Юрайт, 2019. — 389 с. — (Бакалавр. Прикладной курс) .	основная	-	<a href="#">ЭБС Юрайт.</a>
Дударева, Н. Ю. SolidWorks 2009 на примерах / Н.Ю. Дударева, С.А. Загайко. — Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010. — 544 с.	дополнительная	-	<a href="#">ЭБС Айбукс.</a>
Саканская-Грицай Е.И. Технологии дизайн-проектирования и моделирования : [монография] / Е.И.Саканская-Грицай ; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. экон. ун-т, Каф. сервиса трансп. и трансп. систем. — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2019. — 106 с. : ил., табл. — Сведения доступны также по Интернету: <a href="http://opac.unescon.ru">opac.unescon.ru</a> .	дополнительная	5	<a href="#">ЭБ ОПАС.UNECON.RU.</a>

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – <a href="http://www.grebennikon.ru">www.grebennikon.ru</a>
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY – <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – <a href="http://www.cyberleninka.ru">www.cyberleninka.ru</a>
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – <a href="http://www.polpred.com">www.polpred.com</a>
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – <a href="http://www.oecd-ilibrary.org">www.oecd-ilibrary.org</a>

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс

	СПбГЭУ или <a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a> )
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a> )
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или <a href="http://www.kodeks.ru">www.kodeks.ru</a> )
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a>
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – <a href="http://www.urait.ru">www.urait.ru</a>
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – <a href="http://www.znanium.com">www.znanium.com</a>
7	Электронная библиотека СПбГЭУ – <a href="http://opac.unecon.ru">opac.unecon.ru</a>

## 9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

Таблица 9.2.2 – Перечень учебных аудиторий для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения

Наименование учебных аудиторий, перечень оборудования и технических средств обучения	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 301 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 32 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт., стол - 1шт., тумба - 1шт., трибуна - 1шт., Компьютер i3 2100 3.1/2Gb/500Gb/Samsung E1920 NR - 1 шт., Проектор NEC M350 X - 1 шт., Микшер усилитель Jedia TA-1120 - 1 шт., Экран с электро-	190005, г. Санкт-Петербург, 7-я Красноармейская ул., д. 6-8, пом. 21Н, 26Н, 15Н-19Н, Л-3, Л-4, Л-5, лит. А

<p>приводом Draper Baronet 138x180 см - 1 шт., Акустическая система Hi-Fi PRO MASK6T-W - 1 шт., Проектор NEC M350 X - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p> <p>Ауд. 411 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 56 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая - 1 шт., стол - 1шт., тумба - 1шт., трибуна - 1шт., Компьютер Intel i3 2100 3.3/4Gb/500Gb/AserV193 - 1 шт., Мультимедийный проектор Optoma x 400 - 1 шт., Мультимедийный проектор NEC ME402X - 1 шт., Звуковые колонки JBL 25 - 2 шт., Экран с электроприводом, DRAPER 96 160x210 - 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.</p>	
---	--

## 10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

— для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

## **11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины (модуля).