

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан архитектурно-  
строительного факультета

доцент

21.06

Д.Г. Серый  
2021 г.



**Рабочая программа дисциплины**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными  
возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по  
адаптированным основным профессиональным образовательным  
программам высшего образования)

**Б1.О.09.02 ОСНОВЫ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**Специальность**

**08.05.01 Строительство уникальных  
зданий и сооружений**

**Специализация**

**Строительство высотных и большепролетных  
зданий и сооружений**

**Уровень высшего образования**

**Специалитет**

**Форма обучения**

**Очная**

**Краснодар  
2021**

Рабочая программа дисциплины «Основы систем Автоматизированного проектирования» разработана на основе ФГОС ВО 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 № 483.

Автор:

доцент, кандидат  
технических наук



С. Е. Пересыпкин

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Строительные материалы и конструкции» от 18.06.2021 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой

доцент, кандидат  
технических наук



А. К. Рябухин

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии архитектурно-строительного факультета от 21.06.2021 г., протокол № 10.

Председатель

методической комиссии  
доктор культурологии,  
профессор



А. М. Блягоз

Руководитель

основной профессиональной  
образовательной программы  
кандидат технических наук,  
доцент, декан АСФ



Д. Г. Серый

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Основы систем автоматизированного проектирования» является изучение основ проектирования, расчета и конструирования деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования, подготовки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ.

### **Задачи дисциплины**

– развитие навыков проектирования и конструирования деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования, подготовки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, причём как на бумажных носителях информации, так и в электронном виде.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

ОПК-2 – Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования

ОПК-3 – Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Основы систем автоматизированного проектирования» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений,

специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».

#### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	65	
— аудиторная по видам учебных занятий	64	
— лекции	-	
— практические	-	
— лабораторные	64	
— внеаудиторная	1	
— зачет	1	
— экзамен	-	
— защита курсовых работ (проектов)	-	
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	43	
— курсовая работа (проект)*	-	
— прочие виды самостоятельной работы	43	
<b>Контроль</b>	-	
<b>Итого по дисциплине</b>	108	

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет в 4-м семестре.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа

1	Преобразования чертежей в электронный вид Методы и способы преобразований чертежей	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	1
2	Разработка планов зданий	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	1
3	Разработка фасадов зданий	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
4	Разработка характерных разрезов зданий.	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
5	Композиционное размещение изображения на листах	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	1
6	Нанесение размеров и стили	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП	4	-	-	2	1

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче ские занятия	Лаборато рные занятия	Самостоя тельная работа

		К-3					
7	Получение информации из чертежа	УК-4; УК-6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	1
8	Определение расстояний и углов	УК-4; УК-6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	1
9	Практические навыки построения	УК-4; УК-6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
10	Построение 3D модели загородного дома Возведение стен первого этажа	УК-4; УК-6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	1
11	Построение 3D модели загородного дома Разработка пола и фундамента	УК-4; УК-6; ОП К-2;	4	-	-	2	1

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче ские занятия	Лаборато рные занятия	Самостоя тельная работа

		ОП К-3					
12	Построение 3D модели загородного дома  Разработка оконных проемов и блоков 1-го этажа	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	4	2
13	Построение 3D модели загородного дома  Разработка дверных проемов и дверных блоков 1 этажа	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
14	Построение 3D модели загородного дома  Пол второго этажа Возведение стен второго этажа	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	1
15	Построение 3D модели загородного дома  Разработка окон и дверей второго этажа	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
16	Построение 3D модели загородного дома	УК- 4; УК- 6; ОП	4	-	-	4	2

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче ские занятия	Лаборато рные занятия	Самостоя тельная работа

	Разработка лестничного марша	К-2; ОП К-3					
17	Построение 3D модели загородного дома  Разработка винтовой лестницы	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	4	2
18	Построение 3D модели загородного дома  Разработка балконов	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	4	2
19	Построение 3D модели загородного дома  Разработка мансардного этажа	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
20	Построение 3D модели загородного дома  Разработка крыши	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
21	Построение 3D модели загородного дома  Разработка входной лестницы	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП	4	-	-	2	2

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практиче ские занятия	Лаборато рные занятия	Самостоя тельная работа

		К-3					
22	Построение 3D модели загородного дома  Разработка земли	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
23	Построение 3D модели загородного дома  Разработка забора	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	4	2
24	Построение 3D модели загородного дома  Разработка ворот	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
25	Построение 3D модели загородного дома  Разработка участка вокруг дома	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	2	2
26	Построение 3D модели загородного дома  Разработка беседки	УК- 4; УК- 6; ОП К-2; ОП К-3	4	-	-	4	2

Итого				-	-	64	42
-------	--	--	--	---	---	----	----

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Практические навыки построения плана, разреза и фасада здания в AutoCAD : Метод.рекомендации / сост. С. Л. Паниева. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 104 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3087>

## **7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

ОПК-2 – Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования

ОПК-3 – Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

Указанные компетенции формируются поэтапно в соответствии с учебным планом (приложение В к ОПОП ВО) и матрицей компетенций (Приложение А к ОПОП).

### **7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.1. Поиск информа- ционных ресурсов на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	Не умеет выполнять поиск информа- ционных ресурсов на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	Умеет на низком уровне выполнять поиск информа- ционных ресурсов на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	Умеет на достаточном уровне выполнять поиск информа- ционных ресурсов на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	Умеет на высоком уровне выполнять поиск информа- ционных ресурсов на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	
УК-4.2. Предста- вление информации на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	Не способен представлять информацию на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	Способен на низком уровне представлять информацию на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	Способен на достаточном уровне представлять информацию на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	Способен на высоком уровне представлять информацию на государ- ственном языке Российской Федерации и иностранном языке с помощью информа- ционно- коммуни- кационных технологий	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
УК-6.9. Формиро- вание портфолио для поддержки образова- тельной и професси- ональной деятельности	Не умеет формировать портфолио для поддержки образова- тельной и професси- ональной деятельности	Умеет на низком уровне формировать портфолио для поддержки образова- тельной и професси- ональной деятельности	Умеет на достаточном уровне формировать портфолио для поддержки образова- тельной и професси- ональной деятельности	Умеет на высоком уровне формировать портфолио для поддержки образова- тельной и професси- ональной деятельности	
<b>ОПК-2 Способен анализировать и представлять информацию, применять информационные и компьютерные технологии для работы с информацией и приобретения новых знаний в профессиональной деятельности, применять в проектной деятельности средства автоматизированного проектирования</b>					
ОПК-2.1. Выбор информа- ционных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте	Не способен выбрать информа- ционные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте	Способен на низком уровне выбирать информа- ционные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте	Способен на достаточном уровне выбирать информа- ционные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте	Способен на высоком уровне выбирать информа- ционные ресурсы, содержащие релевантную информацию о заданном объекте	
ОПК-2.2. Оценка достовер- ности информации о заданном объекте	Не способен выполнить оценку достовер- ности информации о заданном объекте	Способен на низком уровне выполнить оценку достовер- ности информации о заданном объекте	Способен на достаточном уровне выполнить оценку достовер- ности информации о заданном объекте	Способен на высоком уровне выполнить оценку достовер- ности информации о заданном объекте	

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-2.3. Система- тизация, обработка и хранение информации в професси- ональной деятельности с помощью баз данных и компью- терных сетевых технологий	Не умеет система- тизировать, обрабатывать и хранить информацию в професси- ональной деятельности с помощью баз данных и компью- терных сетевых технологий	Умеет на низком уровне система- тизировать, обрабатывать и хранить информацию в професси- ональной деятельности с помощью баз данных и компью- терных сетевых технологий	Умеет на достаточном уровне система- тизировать, обрабатывать и хранить информацию в професси- ональной деятельности с помощью баз данных и компью- терных сетевых технологий	Умеет на высоком уровне система- тизировать, обрабатывать и хранить информацию в професси- ональной деятельности с помощью баз данных и компью- терных сетевых технологий	
ОПК-2.4. Предста- вление информации с помощью информа- ционных и компью- терных технологий	Не умеет представлять информацию с помощью информа- ционных и компью- терных технологий	Умеет на низком уровне представлять информацию с помощью информа- ционных и компью- терных технологий	Умеет на достаточном уровне представлять информацию с помощью информа- ционных и компью- терных технологий	Умеет на высоком уровне представлять информацию с помощью информа- ционных и компью- терных технологий	
ОПК-2.5. Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	Не способен применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Способен на низком уровне применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Способен на достаточном уровне применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Способен на высоком уровне применять прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-2.6. Применение прикладного программного обеспечения для выполнения численного модели- рования и расчётного обоснования проектных решений	Не способен применять прикладное программное обеспечение для выполнения численного модели- рования и расчётного обоснования проектных решений	Способен на низком уровне применять прикладное программное обеспечение для выполнения численного модели- рования и расчётного обоснования проектных решений	Способен на достаточном уровне применять прикладное программное обеспечение для выполнения численного модели- рования и расчётного обоснования проектных решений	Способен на высоком уровне применять прикладное программное обеспечение для выполнения численного модели- рования и расчётного обоснования проектных решений	
ОПК-2.7. Применение способов и средств защиты информации при професси- ональной деятельности	Не умеет применять способы и средства защиты информации при професси- ональной деятельности	Умеет на низком уровне применять способы и средства защиты информации при професси- ональной деятельности	Умеет на достаточном уровне применять способы и средства защиты информации при професси- ональной деятельности	Умеет на высоком уровне применять способы и средства защиты информации при професси- ональной деятельности	
ОПК-2.8. Составление и редакти- рование информа- ционной модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения	Не умеет составлять и редакти- ровать информа- ционные модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения	Умеет на низком уровне составлять и редакти- ровать информа- ционные модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения	Умеет на достаточном уровне составлять и редакти- ровать информа- ционные модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения	Умеет на высоком уровне составлять и редакти- ровать информа- ционные модели объекта строительства с помощью прикладного программного обеспечения	

**ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития**

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ОПК-3.2. Сбор и систематизация информации об опыте решения задачи профессиональной деятельности	Не умеет собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности	Умеет на низком уровне собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности	Умеет на достаточном уровне собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности	Умеет на высоком уровне собирать и систематизировать информацию об опыте решения задачи профессиональной деятельности	Устный опрос.  Кейс-задания.  Тесты  Вопросы к зачету.

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**Устный опрос** - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету.

*Критериями оценки устного опроса* являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «**отлично**» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «**хорошо**» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «**неудовлетворительно**» - нет ответа.

**Кейс-задание** - имеет целью проверить и оценить уровень сформированности умений и навыков по дисциплине.  
Задание.

1 вариант: Начертите план двухэтажного здания;

2 вариант: Начертите 3 разреза двухэтажного здания.

*Критериями оценки выполнения кейс-задания* являются: полнота проработки ситуации; полнота выполнения задания; новизна и неординарность представленного материала и решений; перспективность и универсальность решений; умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

**Оценка «отлично»** ставится, если ситуация проработана полностью, даны ответы на все вопросы задания; предложена новизна и неординарность представленного материала и решений; перспективность и универсальность решений; аргументирован и обоснован выбранный вариант решения.

**Оценка «хорошо»** ставится, если ситуация проработана, даны ответы на вопросы задания не в полном объеме; кейс решен верно, но без грамотной аргументации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ситуация проработана не полностью, отсутствуют выводы и предложения по предлагаемому решению.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, когда решение задания полностью неправильное или кейс не решен.

### Тесты

По дисциплине **«Основы систем автоматизированного проектирования»** предусмотрено проведение контрольного тестирования (на бумажном носителе).

### Вариант тестового задания для контроля знаний студентов по дисциплине «Основы систем автоматизированного проектирования»

	Вопросы	Ответы
1	Чем управляет панель Зумирования	1) положением изображения на экране, 2) расположением объектов на чертеже
2	Какая команда позволяет прервать выполнение любой команды	1) отмена, 2) Escape, 3) Backspace, 4) повторить
3	Как сохранить существующий документ	1) сохранить, 2) сохранить как
4	Выбор объектов завершается	1) левой кнопкой мыши, 2) правой кнопкой мыши
5	Команда отрезок позволяет	1) построить только отрезок, 2) построить отрезок или ломаную
6	Выбор требуемой команды осуществляется	1) левой кнопкой мыши, 2) правой кнопкой мыши
7	Режим ортогональности включается/выключается	1) F1, 2) F2, 3) F3, 4) F8
8	Режим объектной привязки включается/выключается	1) F2, 2) F3, 3) F7, 4) F8
9	Какая объектная привязка изображается квадратом	1) середина, 2) конечная точка, 3) нормаль, 4) пересечение
10	Какая объектная привязка изображается треугольником	1) центр, 2) пересечение, 3) квадрант, 4) середина
11	Какая объектная привязка изображается крестом	1) конечная точка, 2) середина, 3) центр, 4) пересечение
12	Каким символом обозначается приращение координат	1) §, 2) *, 3) #, 4) @
13	При выборе объектов текущей рамкой	1) выбираются все объекты, даже частично попавшие внутрь, 2) выбираются только те объекты, которые полностью попали внутрь
14	Выключение слоя	1) делает слой невидимым, 2) слой остается видимым, но редактировать его нельзя, 3) удаляет слой

15	Слои существуют	1) чтобы разместить разную информацию по разным уровням, 2) чтобы разделить объекты по цветовым характеристикам
16	Чтобы редактировать при помощи ручек необходимо	1) нажать команду редактировать, 2) нажать команду ручки, 3) нажать на объекты без команды
17	Удаление части объекта осуществляется командой	1) стереть, 2) обрезать, 3) изменить масштаб, 4) разорвать
18	Удаление объекта полностью осуществляется командой	1) стереть, 2) перенести, 3) обрезать, 4) расчлениить
19	Чтобы соединить две точки при помощи прямой линии необходимо воспользоваться командой	1) отрезок, 2) прямая, 3) удлинить, 4) сопряжение
20	При вводе координат, значение абсциссы и ординаты разделяется	1) точкой, 2) запятой, 3) пробелом, 4) тире
21	Команда подобие	1) создает подобные объекты на заданном расстоянии от исходных, 2) создает подобный объект на заданном расстоянии от исходного, 3) создает подобные объекты на заданном расстоянии от исходных, 4) создает подобный объект на заданном расстоянии от исходного
22	Положительное направление угла при повороте	1) по часовой стрелке, 2) против часовой стрелки
23	Чтобы создать новый объект аналогичных размеров необходимо воспользоваться командой	1) перенести, 2) копировать, 3) подобие
24	Можно ли перемещать объекты из одного слоя в другой	1) да, 2) нет
25	Если осевая линия на экране показана сплошной, необходимо	1) нажать команду свойства и изменить масштаб линии  2) растянуть линию при помощи ручек
26	Вызов справки осуществляется	1) F1, 2) F2, 3) F3, 4) F4
27	Полилиния имеет постоянную ширину	1) да, 2) нет
28	Слою можно присваивать	1) имя на английском языке, 2) имя на русском языке, 3) произвольное имя
29	Разрешены ли пробел в имени слоев	1) да, 2) нет
30	При вычерчивании с указанием расстояния в направлении осей X, Y и Z является черчением	1) в декартовой системе координат, 2) в полярной системе координат

*Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования*

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80 % тестовых заданий;

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа

студента не менее чем 65 % тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 50 %;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

### **Зачет по дисциплине «Основы систем автоматизированного проектирования»**

Зачет по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания.

#### **Вопросы к зачету**

1. Команда дистанция;
2. Увеличить и уменьшить экранное изображение в реальном времени позволяет команде;
3. Перемещение рисунка по видовому экрану позволяет команда;
4. Выбор границ изображения окном позволяет команда;
5. Для отображения всех построенных объектов на экране используется команда;
6. При выборе объектов рамкой;
7. Замораживание слоя;
8. Блокирование слоя;
9. Продление объекта до указанного другого объекта осуществляется командой;
10. Продление объекта до указанного другого объекта осуществляется командой;
11. При выборе цвета слоя ПОСЛОЮ новым объектам присваивается цвет;
12. При выборе цвета слоя ПОБЛОКУ новым объектам присваивается цвет;
13. Вызов команды AutoCAD производится;
14. Какая команда позволяет отменить выполнение последней команды;
15. Команда масштаб;
16. Для удаления объектов необходимо сначала;
17. Можно ли при включенном режиме ортогональности начертить наклонную линию;
18. Можно ли удалить слой под именем «0»;
19. При копировании объекта на «@20<45», цифра 20 обозначает;
20. При перемещении объекта на «@,50» объект перемещается.
21. Чем управляет панель Зумирования
22. Какая команда позволяет прервать выполнение любой команды
23. Как сохранить существующий документ

24. Выбор объектов завершается
25. Команда отрезок позволяет
26. Выбор требуемой команды осуществляется
27. Режим ортогональности включается/выключается
28. Режим объектной привязки включается/выключается
29. Какая объектная привязка изображается квадратом
30. Какая объектная привязка изображается треугольником
31. Какая объектная привязка изображается крестом
32. Каким символом обозначается приращение координат
33. При выборе объектов текущей рамкой
34. Выключение слоя
35. Слои существуют
36. Чтобы редактировать при помощи ручек необходимо
37. Удаление части объекта осуществляется командой
38. Удаление объекта полностью осуществляется командой
39. Чтобы соединить две точки при помощи прямой линии необходимо воспользоваться командой
40. При вводе координат, значение абсциссы и ординаты разделяется
41. Команда подобие
42. Положительное направление угла при повороте
43. Чтобы создать новый объект аналогичных размеров необходимо воспользоваться командой
44. Можно ли перемещать объекты из одного слоя в другой
45. Если осевая линия на экране показана сплошной, необходимо
46. Вызов справки осуществляется
47. Полилиния имеет постоянную ширину
48. Слою можно присваивать
49. Разрешены ли пробел в имени слоев
50. При вычерчивании с указанием расстояния в направлении осей X, Y и Z является черчением
51. Какая команда позволяет прервать выполнение любой команды
52. Как сохранить существующий документ
53. Выбор объектов завершается
54. Команда отрезок позволяет
55. Выбор требуемой команды осуществляется
56. Режим ортогональности включается/выключается
57. Режим объектной привязки включается/выключается
58. Перемещение рисунка по видовому экрану позволяет команда;
59. Выбор границ изображения окном позволяет команда;
60. Для отображения всех построенных объектов на экране используется команда;

#### *Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета*

Оценка «зачтено» соответствует параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Оценка «не зачтено» соответствует параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «**отлично**» выставляется при полном ответе на теоретические вопросы, уточняющие дополнительные вопросы, правильно решенных задачах.

Оценка «**хорошо**» выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы (неточные формулировки основных понятий и определений), затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы, полностью решенных задачах.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при незнании одного из заданных теоретических вопросов, неправильных ответах на дополнительные вопросы, не полностью решенных задачах, при условии завершения ее решения после разбора алгоритма решения с преподавателем.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при отсутствии ответов на теоретические вопросы и не решенных задачах; неумение решать простые задачи, даже после разбора алгоритма решения с преподавателем.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «**Основы систем автоматизированного проектирования**» проводится в соответствии с Планом КубГАУ 2.5.1 –Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов.

#### **Требования к проведению устного опроса**

Фронтальная устная проверка проводится на каждом лабораторном занятии в течение 5-10 минут. При устном контроле устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель определяет: степень усвоения лекционного и самостоятельно изученного учебного материала; степень осознания учебного материала; готовность студентов к практическому решению задач. Результатом устного вопроса является повторение, углубление и закрепление теоретического материала; побуждение студентов к систематической работе; вскрытие недостатков в подготовке студентов, выяснение причин непонимания учебного материала, корректировка знаний; проверка выполнения домашнего задания.

#### *Критериями оценки, шкала оценивания устного опроса*

Оценка «**отлично**» - ответ в полной мере раскрывает всю тематику вопроса, не требует корректировки.

Оценка «**хорошо**» - ответ раскрывает тематику вопроса, при этом

имеются некоторые неточности.

Оценка **«удовлетворительно»** - ответ не полный, тематика вопроса не раскрыта.

Оценка **«неудовлетворительно»** - нет ответа или ответ не связан с тематикой вопроса.

### **Требования к выполнению кейс-заданий**

Кейс-задание - один из наиболее эффективных способов освоения материала с помощью решения практических задач по заранее определенной фабуле. Кейс-метод используется как для выполнения кейс-заданий на практическом занятии, так и для самостоятельной работы.

*Критериями оценки* выполнения кейс-задания являются: полнота проработки ситуации; полнота выполнения задания; новизна и неординарность представленного материала и решений; перспективность и универсальность решений; умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

**Оценка «отлично»** ставится, если ситуация проработана полностью, даны ответы на все вопросы задания; предложена новизна и неординарность представленного материала и решений; перспективность и универсальность решений; аргументирован и обоснован выбранный вариант решения.

**Оценка «хорошо»** ставится, если ситуация проработана, даны ответы на вопросы задания не в полном объеме; кейс решен верно, но без грамотной аргументации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ситуация проработана не полностью, отсутствуют выводы и предложения по предлагаемому решению.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, когда решение задания полностью неправильное или кейс не решен.

### **Требования к проведению процедуры тестирования**

Контрольное тестирование (на бумажном носителе) включает в себя задания по всем темам раздела рабочей программы дисциплины. Тестирование проводится на лабораторном занятии в течение 5-10 минут. Вариант контрольного тестирования выдается непосредственно на занятии. Студенты информированы, что тесты могут иметь один, несколько правильных ответов или все предлагаемые варианты ответов не будут правильными. Результаты тестирования озвучиваются на следующем занятии.

*Критерии оценки, шкала оценивания при проведении тестирования*

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 80 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 65 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 50 %; .

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Требования к обучающимся при проведении зачета**

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до сдачи зачета.

В процессе оценивания рассматриваются знания и умения студента по выполненным заданиям. Оценивается: качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения. Зачет проводится ведущим преподавателем.

*Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета*

Оценка «зачтено» соответствует параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Оценка «не зачтено» соответствует параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется при полном ответе на теоретические вопросы, уточняющие дополнительные вопросы, правильно решенных задачах.

Оценка **«хорошо»** выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы (неточные формулировки основных понятий и определений), затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы, полностью решенных задачах.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при незнании одного из заданных теоретических вопросов, неправильных ответах на дополнительные вопросы, не полностью решенных задачах, при условии завершения ее решения после разбора алгоритма решения с преподавателем.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при отсутствии ответов на теоретические вопросы и не решенных задачах; неумение решать простые задачи, даже после разбора алгоритма решения с преподавателем.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная**

1. Практические навыки построения плана, разреза и фасада здания в Autocad : метод рекомендации / сост. С. Л. Паниева. – Краснодар : КубГАУ <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3087>

2. Автоматизация организационно-технологического проектирования в строительстве : учебник / С. А. Синенко, В. М. Гинзбург, В. Н. Сапожников [и др.]. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 235 с. — ISBN 978-5-4487-0372-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79746.html>

3. Габидулин, В. М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 / В. М. Габидулин. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 270 с. — ISBN 978-5-4488-0045-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89864.html>

#### **Дополнительная**

1. Ложкина, Е. А. Проектирование в среде 3ds Max : учебное пособие / Е. А. Ложкина, В. С. Ложкин. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 180 с. — ISBN 978-5-7782-3780-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98811.html>
2. Аббасов, И. Б. Основы трехмерного моделирования в 3ds Max 2018 : учебное пособие / И. Б. Аббасов. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0041-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88001.html>
- 3.

### **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Ссылка</b>
1.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – <http://ru.wikipedia.org>
2. Каталог Государственных стандартов – <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>
3. Научная электронная библиотека – <https://eLIBRARY.ru>
4. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование» – <http://edu.ru>
6. Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>
7. Специализированный портал для инженеров – <http://dwg.ru>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Практические навыки построения плана, разреза и фасада здания в AutoCAD : Метод.рекомендации / сост. С. Л. Паниева. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 104 с.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=3087>

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного ПО**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
4	Autodesk Autocad	САПР
5	Система тестирования INDIGO	Тестирование

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

2	DWG.ru	Универсальная	<a href="http://dwg.ru">http://dwg.ru</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

11.3 Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине для лиц с ОВЗ и инвалидов

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
2	3	4
Основы систем Автоматизированного проектирования	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

### 13. Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

#### Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li><li>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</li></ul>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li></ul>

	при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<p>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</p> <p>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</p> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

### **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

## **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

## **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и

обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);

- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

### **Студенты с прочими видами нарушений**

**(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;

- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.