

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
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**

**Типология и архитектурно-конструктивное проектирование**  
(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями  
здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным  
профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление подготовки**  
**08.03.01 «Строительство»**

**Направленность**  
**«Проектирование зданий»**  
(программа бакалавриата)

**Уровень высшего образования**

**Бакалавриат**

**Форма обучения**  
**Очная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование» разработана на основе ФГОС ВО 08.03.01 «Строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 № 481.

Автор:  
к.т.н., доцент



И.С. Труфляк

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры архитектуры от 18.06.2021 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой  
к.т.н., доцент



А. М. Блягоз

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

Председатель  
методической комиссии  
кандидат технических  
наук, доцент



А. М. Блягоз

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
кандидат технических  
наук, доцент



А. М. Блягоз

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

**Целью** освоения дисциплины «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование» является формирование у студентов комплекса знаний в области проектирования зданий и сооружений; знакомство с основами планировки населенных мест; получение навыков разработки объемно-планировочных и конструктивных решений зданий.

### **Задачи**

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований.

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

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПКС-4. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПКС-5. Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;

ПКС-7. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

В результате изучения дисциплины «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование» обучающийся готовится к освоению трудовых функций и выполнению трудовых действий:

**ПКС-4. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения**

ТФ. Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности

Трудовые действия.

Анализ требований задания и собранной информации, включая результаты исследований, для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
Систематизация необходимой информации для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
Определение методов и инструментария для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
Выполнение необходимых расчетов для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности
Разработка технического предложения в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями
Разработка эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями
Разработка технического проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями
Разработка рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности
Формирование проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования

**ПКС-5. Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения**

ТФ. Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке

Трудовые действия.

Представление технической документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности ответственным лицам
Предоставление пояснений по документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости
Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с ответственными лицами (представителями организаций, имеющих законную заинтересованность в ходе и результатах инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности)
Инициирование доработок разрабатываемой технической документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости
Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности - в том числе средства визуализации, представления результатов работ

Получение и предоставление необходимых сведений в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

### **ПКС-7. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения**

ТФ. Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства

Трудовые действия.

Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями
Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ
Контроль подготовки исполнительной документации
Анализ результатов деятельности строительной организации, подготовка материалов для балансовых комиссий строительной организации и ее подразделений
Разработка организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха
Обеспечение внедрения рационализаторских предложений

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

«Типология и архитектурно-конструктивное проектирование» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство», направленность «Проектирование зданий».

## **4 Объем дисциплины (360 часов, 10 зачетных единиц)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	174	-
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	162	-
— лекции	66	-
— практические	48	-
— лабораторные	48	-
— внеаудиторная	12	-
— зачет	-	-
— экзамен	9	-
— защита курсовых работ (проектов)	3	-
<b>Самостоятельная работа</b>	186	-

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	26	-
— прочие виды самостоятельной работы	160-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>360</b>	<b>-</b>

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты выполняют курсовой проект в 6 семестре, сдают экзамены в 6, 7 и 8 семестрах.

Дисциплина изучается: на очной форме: на 3 и 4 курсе, в 6, 7, и 8 семестрах.

заочная форма не предусмотрена.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Лабораторные Занятия	Практические занятия	Самостоятельная Работа
1	ЗДАНИЯ КУРОРТНЫХ ЦЕНТРОВ, ИХ НАЗНАЧЕНИЕ И ТИПЫ. Классификация учреждений отдыха. Крупные курортные комплексы.	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	10	6	4	4	16
2	УЧАСТКИ САНАТОРИЕВ, УЧРЕЖДЕНИЙ ОТДЫХА И ИХ КОМПЛЕКСОВ. Функциональное зонирование территорий комплекса. Функционально-планировочные группы помещений.	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	10	6	6	6	16
3	АРХИТЕКТУРНАЯ КОМПОЗИЦИЯ	ПКС-4; ПКС-5;	12	6	6	6	17

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Лабораторные Занятия	Практические занятия	Самостоятельная Работа
	<p>САНАТОРИЕВ, УЧРЕЖДЕНИЙ ОТДЫХА И ТУРИЗМА.</p> <p>Влияние природно-климатических условий на выбор композиции.</p> <p>Проектирование групп лечебно-диагностических помещений санаториев.</p> <p>Аптека.</p>	ПКС-7					
	Курсовой проект	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	-	-	-	-	26
4	<p>ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ.</p> <p>Требования, предъявляемые к объемно-планировочному решению предприятий питания.</p> <p>Особенности проектирования кафе и ресторанов.</p>	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	7	4	4	4	17
5	<p>ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОСТИНИЦ.</p> <p>Функциональная структура гостиниц.</p> <p>Гостиницы для автотуристов – «Мотели».</p>	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	7	6	6	6	20
6	<p>СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ.</p> <p>ТЕАТРЫ.</p> <p>КИНОТЕАТРЫ.</p>	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	7	6	6	6	20
7	<p>ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ.</p>	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	8	2	-	-	6
8	<p>КОНСТРУКЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ</p>	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	8	2	2	2	6
9	<p>ФУНДАМЕНТЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ</p>	ПКС-4; ПКС-5;	8	2	2	2	6

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Лабораторные Занятия	Практические занятия	Самостоятельная Работа
	ЗДАНИЙ.	ПКС-7					
10	СТАЛЬНОЙ КАРКАС ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	8	2	2	2	6
11	ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ КАРКАС ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	8	2	2	2	6
12	ПОКРЫТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	8	2	2	2	6
13	СТЕНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	8	2	2	2	6
14	ОБЪЕМНО- ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	8	2	2	2	6
15	ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.	ПКС-4; ПКС-5; ПКС-7	8	2	2	2	7
ВСЕГО				66	48	48	186

**Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения**  
Учебным планом заочная форма не предусмотрена

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

### ***Методические указания (для самостоятельной работы)***

Каганович, Н. Н. Структура общественного здания. Малое общественное здание. Выполнение курсовых проектов : учебное пособие / Н. Н. Каганович, С. Г. Кудрявцев, Д. А. Быкова ; под редакцией И. Н. Мальцева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 114 с. — ISBN 978-5-7996-1515-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70563.html>

Архитектура зданий : методические указания и контрольные задания для студентов 2-го курса заочного отделения бакалавриата, обучающихся по



направлению подготовки 08.03.01 Строительство / составители А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 61 с. — ISBN 978-5-7264-1038-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30763.html>

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
ПКС-4. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;	
1	Основы техники изобразительного искусства
3	Мировая художественная культура
3	Основы систем автоматизированного проектирования
3	Рисунок
4	Живопись
4, 5	Основы архитектурной пластики и скульптуры
4, 5	Архитектура зданий и сооружений
6	Основы градостроительства
6	Садовая и парковая архитектура
6, 7, 8	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
7	Архитектурное моделирование среды
7	Проектирование сельскохозяйственных зданий
7	Проектирование промышленных зданий
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-5. Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;	
2	Изыскательская практика
6, 7, 8	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
7	Физика среды и ограждающих конструкций
7	Проектирование сельскохозяйственных зданий
7	Проектирование промышленных зданий
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-7. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	
3	Основы систем автоматизированного проектирования
6	Исполнительская практика
6, 7, 8	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
7	Архитектурное моделирование среды
7	Проектирование сельскохозяйственных зданий

7	Проектирование промышленных зданий
8	Преддипломная практика
8	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори тельно	удовлетворите льно	хорошо	отлично	
<b>ПКС-4. Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b>					
ПКС-4.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На низком уровне владеет навыками выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточном уровне владеет навыками выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне владеет навыками выбора исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
ПКС-4.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Имеет поверхностные знания нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Имеет достаточные знания нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне знает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
ПКС-4.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На низком уровне владеет навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточном уровне владеет навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне владеет навыками подготовки технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Задание на ВКР, рецензия на ВКР, портфолио

	гражданского назначения	о и гражданского назначения	промышленного и гражданского назначения	о и гражданского назначения	
ПКС-4.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Не умеет определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Умеет на низком уровне определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Умеет на достаточном уровне определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Умеет на высоком уровне определять основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	Вопросы к экзамену Курсовой проект Тест Практическая работа
ПКС-4.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Не владеет навыками выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	На низком уровне владеет навыками выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	На достаточном уровне владеет навыками выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	На высоком уровне владеет навыками выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	Вопросы к экзамену Курсовой проект Тест Практическая работа
ПКС-4.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не умеет назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Умеет на низком уровне назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Умеет на достаточном уровне назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Умеет на высоком уровне назначать основные параметры строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену Курсовой проект Тест Практическая работа
ПКС-4.7.	Не умеет	Умеет на	Умеет на	Умеет на	Вопросы к

Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского	проводить корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского	низком уровне проводить корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского	достаточном уровне проводить корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского	высоком уровне проводить корректировку основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского	экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
ПКС-4.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На низком уровне владеет навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточном уровне владеет навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне владеет навыками оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
ПКС-4.9. Представление и защита результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На низком уровне владеет навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточном уровне владеет навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне владеет навыками представления и защиты результатов работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
<b>ПКС-5. Способность выполнять обоснование проектных решений зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b>					
ПКС-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения обоснования проектных решений здания	На низком уровне владеет навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения обоснования проектных решений	На достаточном уровне владеет навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения обоснования проектных	На высоком уровне владеет навыками выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения обоснования проектных здания	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа

	(сооружения) промышленного и гражданского назначения	здания (сооружения)	решений здания (сооружения)	(сооружения)	
ПКС-5.2. Выбор нормативно- технических документов, устанавливающих требования к обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями нормативно- технических документов для выполнения обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Имеет поверхностные знания нормативно- технических документов для выполнения обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Имеет достаточные знания нормативно- технических документов для выполнения обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне знает нормативно- технические документы для выполнения проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
ПКС-5.3. Выбор методики обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями методик обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Имеет поверхностные знания методик обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Имеет достаточные знания методик обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне знает методики обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
ПКС-5.4. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию	Не умеет конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию	Умеет на низком уровне конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию	Умеет на достаточном уровне конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию	Умеет на высоком уровне конструировать и графически оформлять проектную документацию на строительную конструкцию	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
ПКС-5.5. Представление и защита результатов работ по обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками представления и защиты результатов работ по обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На низком уровне владеет навыками представления и защиты результатов работ по обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточном уровне владеет навыками представления и защиты результатов работ по обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне владеет навыками представления и защиты результатов работ по обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа

		назначения	гражданского назначения	назначения	
<b>ПКС-7. Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</b>					
ПКС-7.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Имеет поверхностные знания исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Имеет достаточные знания исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне знает исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену Курсовой проект Тест Практическая работа
ПКС-7.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не владеет знаниями организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Имеет поверхностные знания организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Имеет достаточные знания организационно-технологических схем возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	На высоком уровне знает организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Вопросы к экзамену Курсовой проект Тест Практическая работа
ПКС-7.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не умеет разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет на низком уровне разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет на достаточном уровне разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет на высоком уровне разрабатывать календарные планы строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Вопросы к экзамену Курсовой проект Тест Практическая работа
ПКС-7.4. Определение потребности строительного	Не умеет определять потребности строительного	Умеет на низком уровне определять потребности	Умеет на достаточном уровне определять	Умеет на высоком уровне определять	Вопросы к экзамену Курсовой

производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	проект  Тест  Практическая работа
ПКС-7.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Не умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет на низком уровне разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет на достаточном уровне разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Умеет на высоком уровне разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа
ПКС-7.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На низком уровне владеет навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточном уровне владеет навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На высоком уровне владеет навыками представления и защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Вопросы к экзамену  Курсовой проект  Тест  Практическая работа

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

#### **Практическая работа.**

#### **Пример расчета освещения естественным боковым светом**

##### **1. Исходные данные.**

Район строительства — г. Белгород.

Цех по производству мелких стеновых камней из керамзитобетона.

Разряд зрительной работы — VI.

Окна — глухие металлические переплеты с одинарным остеклением (в качестве светопрозрачного ограждения используют стекло листовое оконное одинарное).

Средневзвешенный коэффициент отражения стен, пола, потолка в производственных зданиях принять равным 0,4 [2].

Противостоящие здания отсутствуют.

## 2. Расчет нормируемого значения КЕО.

Расчет нормируемого значения КЕО  $e_N$  осуществляют по формуле (2)

$$e_N = e_H m_N$$

где  $e_H$  — нормируемое значение КЕО для VI разряда зрительных работ для первой группы административных районов по ресурсам светового климата  $e_H = 1,0 \%$  [1, таблица 1 и 2];  $m_N$  — коэффициент светового климата (таблица 2);  $N$  — номер группы обеспеченности естественным светом; для данного района строительства  $m_N = 0,9$  [1, приложение Д];

$$e_N = e_H m_N = 1 \cdot 0,9 = 0,9 \%$$

## 3. Расчет КЕО боковым светом.

Рассчитать КЕО при боковом освещении  $e_p^b$  для случая, когда отсутствует противостоящее здание, по формуле (6)

$$e_p^b = \frac{\varepsilon_p^b q \beta_\alpha r_0 \tau_0}{K_3}$$

где  $\varepsilon_p^b$  — геометрический К ПО:  $q$  — коэффициент неравномерной яркости неба рассчитывают по формуле (1)

$$q = 0,42 + 0,85 \sin \theta,$$

где  $\theta$  — угловая высота над УРП середины светопроема. Приняв высоту подоконника равной 0,8 м, получены габариты, приведенные на рисунке Г.1.

$\beta_\alpha$  — коэффициент ориентации световых проемов, учитывающий ресурсы естественного света по кругу горизонта определяют по таблице 3. В примере  $\beta_\alpha = 1,09$ ;  $r_0$  — коэффициент, учитывающий повышение КЕО благодаря свету, отраженному от внутренних поверхностей помещения [2, таблица 30];  $\tau_0$  — общий коэффициент светопропускания, который определяют по формуле (4)

$$\tau_0 = \tau_1 \tau_2 \tau_3 \tau_4$$

где  $\tau_1$  — коэффициент светопропускания остекления (в данном примере  $\tau_1 = 0,9$ );  $\tau_2$  — коэффициент, учитывающий потери света в переплетах светопроемов (для переплетов металлических одинарных глухих  $\tau_2$  принимают равным 0,9);  $\tau_3$  — коэффициент, учитывающий потери света в несущих конструкциях (при боковом освещении  $\tau_3 = 1$ );  $\tau_4$  — коэффициент, учитывающий потери света в солнцезащитных устройствах (в данном случае такие устройства отсутствуют, поэтому  $\tau_4$  принимают равным 1);

$$\tau_0 = \tau_1 \tau_2 \tau_3 \tau_4 = 0,9 \times 0,9 \times 1 \times 1 = 0,81\%$$



$K_3$  — коэффициент запаса [1, таблица 3]. В примере  $K_3 = 1,2$ . В исходных данных указаны вид производства и возможный наклон окон.

Геометрический КЕО бокового освещения  $\varepsilon_p^b$  определяют по методике, изложенной в приложении В. Для этого на кальке наносят схемы разреза помещения и плана в масштабе 1:400 (рисунок Г.2).

Для удобства выполнения расчета данные сводят в таблицу Г.1.

**Таблица Г.1 — Ведомость расчетных характеристик при боковом освещении**

Номер расчетной точки	$n_1$	$a$	$n_2$	$\varepsilon_p^b$	$q$	$\beta_\alpha$	$r_0$	$\tau_0$	$K_3$	$e_p^b$
1	35	3	99	34,6	1,2	1,09	1,1	0,81	1,2	33,60
2	8,9	8	99	8,8	0,75	1,09	1,3	0,81	1,2	6,31
3	2,5	13	96	2,4	0,63	1,09	2,5	0,81	1,2	2,78
4	1,0	19	90	0,9	0,57	1,09	3,7	0,81	1,2	1,39
5	0,75	25	84	0,6	0,53	1,09	5,65	0,81	1,2	1,32

#### *Критерии оценки, шкала оценивания практической работы*

Оценка **«отлично»** выставляется при условии, что студент справился с заданием в полном объеме за установленное время без ошибок или с минимальным количеством ошибок. Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии выполнении не менее 75% задания, содержащие отдельные легко исправимые недостатки второстепенного характера. Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии выполнении не менее 50% задания, имеются не грубые ошибки. Методические указания по данной теме выполнены частично. Низкое качество письменного отчета.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии отсутствия или неверного выполнения задания. Методические указания по данной теме не выполнены. Низкое качество выполнения и оформления письменного отчета.

#### **Вариант тестового задания для контроля знаний студентов по дисциплине «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование»**

Для проверки степени усвоения материала студентами очной формы обучения, периодически проводится письменный опрос по разработанным

ТЕСТОВЫМ заданиям

№ теста	Тест	Вариант ответов	Выбранный ответ
1	2	3	4
1	Назначение фахверковых конструкций ...	1) крепление стен;	+
		2) плит покрытия;	
		3) повышение пространственной жесткости каркаса	
2	Назначение связей ...	1) повышение устойчивости каркаса в продольном направлении;	+
		2) в поперечном направлении;	
		3) крепление стеновых панелей	
3	Наружный неорганизованный водоотвод с покрытия допускается при высоте здания до ...	1) 5м;	
		2) 10м;	+
		3) 15м	
4	Санитарно-защитная зона...	1) расстояние до населенного пункта;	+
		2) до водоема;	
		3) до дорог	
5	Рекомендуемая ориентация животноводческих зданий в южно-строительно-климатической зоне	1) широтная;	+
		2) меридиональная;	
		3) свободная	
6	Привязное содержание КРС ...	1) в стойлах;	+
		2) в боксах;	
		3) в групповых секциях	
7	Беспривязное содержание КРС ...	1) в стойлах;	
		2) в боксах	+
8	Фронт кормления в коровниках для привязного содержания определяется ...	1) по ширине стойла;	+
		2) размерами животного;	
		3) видом кормов	
9	Уровень освещения в производственных помещениях зависит ...	1) от характера зрительной работы;	+
		2) от степени вредности производства;	
		3) от количества работающих	
10	Световые фонари ...	1) светопроемы в покрытии;	+
		2) светопроемы в стенах;	

		3) источники искусственного освещения	
11	Подвесные краны крепятся...	1) к колоннам;	
		2) к стропильным конструкциям;	+
		3) к плитам покрытия	
12	Мостовые краны перемещаются...	1) по подкрановым путям;	+
		2) по подвесным монорельсам;	
		3) по полу	
13	Подстропильные конструкции применяют при ...	1) увеличенном шаге колонн в продольном направлении;	+
		2) при больших пролетах;	
		3) при большой высоте здания	
14	Ригели в каркасе многоэтажных зданий опираются ...	1) на консоли колонн;	+
		2) на торцы колонн;	
		3) привариваются к закладным деталям на колоннах	
15	Ребристые плиты покрытий крепятся к стропильным конструкциям ...	1) сваркой закладных деталей;	+
		2) на болтах;	
		3) на скрутках монтажных петель	
16	Пароизоляция в покрытиях необходима для ...	1) защиты от атмосферных осадков;	
		2) защиты утеплителя от внутренней влаги помещения;	+
		3) защиты кровли от старения	
17	Вентилируемые покрытия выполняются ...	1) за счет воздушных прослоек над утеплителем;	+
		2) под утеплителем;	
		3) между стяжкой и кровлей	
18	Вентилируемые стены применяются ...	1) для снижения влажности материала стен;	+
		2) для вентиляции помещения	
19	Назначение деформационных швов ...	1) компенсация деформаций;	+
		2) изоляция стыков стеновых панелей;	
		3) монтажный шов между плитами покрытия	
20	Плотность легкого бетона в стеновых панелях должна быть не более ...	1) 1000 кг/м <sup>3</sup> ;	+
		2) 1200 кг/м <sup>3</sup> ;	
		3) 1500 кг/м <sup>3</sup>	
21	Внутренний водоотвод с покрытий осуществляется ...	1) через отверстия в стенах;	
		2) в водоприемные воронки;	+
		3) через карнизы	

22	Плоскостные конструкции покрытия ...	1) балки;	+
		2) складки;	
		3) оболочки	
23	Пространственные конструкции покрытий ...	1) фермы;	
		2) вантовые покрытия;	+
		3) плиты покрытия	
24	В металлодеревянных фермах нижний пояс выполняется ...	1) из дерева;	
		2) стали;	+
		3) железобетона	
25	В сталежелезобетонных фермах верхний пояс выполняется ...	1) из стали;	
		2) железобетона;	+
		3) дерева	
26	Навесные стеновые панели крепятся к колоннам ...	1) на хомутах;	
		2) на болтах;	
		3) на опорных столиках	+
27	Самонесущие панели передают нагрузку...	1) на колонну;	
		2) на нижележащую панель;	+
		3) на фахверк	
28	Стеновые панели типа «сэндвич» имеют ...	1) вертикальную схему разрезки;	+
		2) горизонтальную схему разрезки	
29	Крепление панелей типа «сэндвич» производится ...	1) к горизонтальному фахверку;	+
		2) к вертикальному фахверку;	
		3) к колоннам каркаса	
30	Фундаменты стоечно-балочного каркаса воспринимают нагрузку...	1) вертикальную;	+
		2) горизонтальную;	
		3) наклонную	
31	Вертикальный укрупненный модуль в производственных зданиях равен ...	1) 1М;	
		2) 2М;	
		3) 3М	+
32	Горизонтальный укрупненный модуль в производственных зданиях равен ...	1) 1М;	
		2) 6М;	+
		3) 10М	
33	Ферма с криволинейным верхним поясом ...	1) сегментная;	
		2) арочная;	+
		3) полигональная	

34	Беспереpletные оконные заполнения выполняются ...	1) из витринного стекла;	
		2) стеклопрофилита;	+
		3) из стеклопакетов	
35	Глубина заполнения фундаментов зависит ...	1) от материала каркаса;	
		2) от характеристики основания;	+
		3) от характера производства	
36	Количество воронок внутреннего водоотвода зависит ...	1) от площади покрытия;	+
		2) от материала кровли;	
		3) высоты здания	
37	Гидросмыв навоза осуществляется при помощи ...	1) воды;	+
		2) гидравлических механизмов;	
		3) скребковых транспортеров	
38	Какая конструкция покрытия более надежна в агрессивных средах ...	1) балка;	+
		2) ферма	
39	Продольный деформационный шов в каркасных зданиях решается ...	1) на одной оси;	
		2) на двух осях	+
40	Единый модуль в строительстве равен...	1) M=10мм;	
		2) M=100мм;	+
		3) M=1000мм	
41	Шедовый фонарь имеет очертание...	1) прямоугольное;	
		2) трапецевидное;	
		3) треугольное	+
42	Легкосбрасываемые покрытия применяются ...	1) во взрывоопасных помещениях;	+
		2) с агрессивными средами;	
		3) в жарком климате	
43	В безбалочных перекрытиях многоэтажных зданий опирание плит осуществляется ...	1) на консоли колонн;	
		2) на ригели;	
		3) на капители	+
44	Ленточные фундаменты применяются в зданиях ...	1) с несущими стенами;	+
		2) с навесными легкобетонными панельными стенами	
		3) со стенами из панелей типа «сэндвич»	
45	Расположение животноводческих предприятий с учетом господствующих ветров решается по отношению к	1) с подветренной стороны;	+
		2) с наветренной стороны;	
		3) независимо от направления ветра	

	населенному пункту ...		
46	Хранение кислого силоса производится ...	1) в силосных траншеях;	+
		2) в сенажных башнях;	
		3) в герметичных арочных хранилищах	
47	Удаление навоза при содержании коров на глубокой подстилке осуществляется ...	1) гидросмыв;	
		2) механизированная уборка;	+
		3) скребковые транспортеры	
48	Кратность воздухообмена ...	1) периодичность замены внутреннего воздуха в час;	+
		2) в неделю;	
		3) в месяц	
49	Клеточное содержание птицы осуществляется ...	1) в клеточных батареях;	+
		2) в индивидуальных клетках;	
		3) на глубокой подстилке	
50	Прямоугольные световые фонари...	1) прямоугольные надстройки на покрытии;	+
		2) прямоугольные проемы в стенах;	
		3) источники искусственного света прямоугольного размера;	
51	В каркасных зданиях применяются фундаменты ...	1) ленточные;	
		2) стаканного типа;	+
		3) столбчатые	
52	Набивные сваи устраиваются путем ...	1) забивки;	
		2) вдавливания;	
		3) бурением скважины	+
53	Висячие сваи передают нагрузку от здания ...	1) концом сваи на основание;	
		2) за счет бокового трения с грунтом;	+
		3) за счет подвески к ростверку	

По результатам письменного тестового контроля выставляется оценка по пятибалльной системе. Оценки выставляются с учётом количества правильных ответов:

### Курсовой проект

По дисциплине «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование (гостиницы)» предусмотрен курсовой проект.

Примерная тематика курсовых проектов:

- Гостиница на 250 мест;
- Санаторий на 200 мест;
- Туристическая база;

- Молодежный лагерь отдыха.

Вариант задания на курсовой проект выдается индивидуально каждому студенту.

Состав проекта:

1. Графическая часть.

2. Пояснительная записка.

Состав графической части проекта

1. Ситуационный план в М 1:2000, М 1:5000 (с указанием места размещения проектируемой гостиницы в системе застройки).

2. Генеральный план в М 1:500 (желательно на топографической съемке) с размещением площадок для автотранспорта и благоустройства (экспликация зданий и сооружений; технико-экономические показатели – площадь застройки, общая площадь, строительный объем; коэффициенты –  $K^1$ ,  $K^2$ ; роза ветров) и привязкой осей проектируемой гостиницы к существующему зданию или строению.

3. Планы зданий в М 1:100. Первый этаж – обязательно и типовой этаж (наименование помещений и площадь на планах этажей или в отдельной экспликации).

4. Разрезы в М 1:100 (поперечный и продольный – по лестнице, с изображением лифтового узла), с указанием состава кровли.

5. Фасады в М 1:100 (при необходимости фасад, имеющий своеобразную архитектурно-художественную выразительность в М 1:50).

6. План фундаментов, перекрытия в М 1:100, М 1:200.

7. План кровли М 1:200.

8. Два конструктивных узла проектируемого здания.

9. Перспектива, аксонометрия или макет.

10. Фрагмент фасада (входная часть, верхняя часть и др.), интерьер помещений – при необходимости.

*Общий композиционный прием, охватывающий планировочную структуру и доминирующий объемный элемент, а также способ и средства графического изображения должен быть подчинен совместной идее, концепции, а также стилю.*

Графическая часть выполняется на подрамниках 1,0х1,0м или на планшетах на твердой основе (электронный вид) размером 2,0м (высота) х 0,95м (ширина) или 1,00м (высота) х 0,90м (ширина).

Проект разрешается выполнить в электронном виде при наличии утвержденной преподавателям клаузуры.

Состав пояснительной записки

Пояснительная записка выполняется на листах формата А4. Объем – 30-35 листов в электронном виде. Примерный состав пояснительной записки:

1) титульный лист;

2) содержание;

3) введение (основные задачи и цели);

4) решение генерального плана и благоустройства территории;

5) технико-экономические показатели;

- 6) архитектурно-строительная часть;
  - 6.1) общая характеристика здания;
  - 6.2) объемно-планировочное решение;
  - 6.3) технико-экономические показатели;
- 7) конструктивная часть;
  - 7.1) фундаменты;
  - 7.2) стены;
  - 7.3) внутренние стены и перегородки;
  - 7.4) перекрытия;
  - 7.5) крыша, кровля;
  - 7.6) лестницы, лестнично-лифтовой узел;
  - 7.7) окна, двери;
  - 7.8) полы;
  - 7.9) теплотехнический расчет стены;
- 8) прилагаемые эскизы;
- 9) выводы – основная концепция,
- 10) библиографический список использованной литературы.

Порядок выполнения курсового проекта.

- 1. Выдача задания, указания по разработке проекта.
  - 2. Определение объема работы, масштабов проекций, сроки и стадии выполнения, состав проекта.
  - 3. Основы планировочных решений с учетом функциональных требований.
  - 4. Клаузура по теме.
  - 5. Эскизная разработка проекта, корректировка решения, окончательный эскиз утверждение эскиза,
  - 6. Определение и выбор конструктивных решений, соответствующих планировочной структуре здания, его архитектурной выразительности и создающих конструктивно-образную структуру) здания.
  - 9. Защита проекта.
- Курсовой проект выполняется в соответствии с ЕСКД и СПДС.

### **Вопросы к экзамену.**

- 1. Сетки колонн промышленных зданий.
- 2. Схемы перекрытий промышленных зданий.
- 3. Основные параметры одноэтажных одно- и многопролетных пром. зданий.
- 4. Фундаменты из сборных железобетонных элементов.
- 5. Монолитные фундаменты пром. зданий.
- 6. Отдельностоящие фундаменты пром. зданий.
- 7. Комбинированные фундаменты.
- 8. Стальные колонны постоянного сечения.
- 9. Стальные двухветвевые колонны.



10. Стальные подкрановые балки и крановые пути.
  11. Опирающие и крепление стальных подкрановых балок.
  12. Стальные стропильные фермы.
  13. Основные монтажные узлы стального каркаса.
  14. Система связей в стальном каркасе пром. здания.
  15. Железобетонные колонны прямоугольного сечения.
  16. Железобетонные двухветвевые колонны.
  17. Цилиндрические железобетонные колонны.
  18. Стальные связи железобетонного каркаса.
  19. Железобетонные стропильные и подстропильные балки и фермы.
  20. Основные монтажные узлы железобетонного каркаса.
  21. Административно-бытовые помещения промпредприятий.
  22. Освещение и воздухообмен производственных зданий.
  23. Планировка и выбор территории для производственной зоны.
- Размещение зданий и сооружений. Ориентация зданий.
24. Функциональное зонирование территории производственной зоны. Санитарнозащитные зоны.
  25. Внутри цеховое подъемно-транспортное оборудование.
  26. Модульная система. Привязка конструктивных элементов к разбивочным осям.
  27. Проектирование и строительство производственных зданий в сейсмических районах.
  28. Проектирование и строительство производственных зданий в районах с жарким климатом.
  29. Проектирование и строительство производственных зданий в районах Крайнего севера и вечномёрзлых грунтов.
  30. Проектирование и строительство производственных зданий на просадочных грунтах.
  31. Утепленные покрытия производственных зданий.
  32. Не утепленные покрытия производственных зданий.
  33. Фахверк и связи в каркасе производственных зданий.
  34. Железобетонные каркасы многоэтажных промышленных зданий.
  35. Стены из крупных панелей для отапливаемых производственных зданий.
  36. Деформационные швы.
  37. Водоотвод с покрытий производственных зданий.
  38. Большепролетные и пространственные покрытия промзданий.
  39. Световые и аэрационные фонари.
  40. Балочные перекрытия многоэтажных промзданий.
  41. Безбалочные перекрытия многоэтажных промзданий.
  42. Стропильные и подстропильные балки.
  43. Стропильные и подстропильные фермы.
  44. Зенитные фонари промзданий.
  45. Защита зданий и сооружений от агрессивных воздействий.
  46. Стены не отапливаемых производственных зданий.

47. Ограждающие конструкции покрытий (без прогонов) производственных зданий.
48. Ограждающие конструкции покрытий (с прогонами) производственных зданий.
49. Фундаменты под несущие распорные конструкции каркаса.
50. Несущие каркасы производственных зданий.
51. Несущие конструкции покрытий производственных зданий.
52. Сборные ленточные фундаменты.
53. Свайные фундаменты.
54. Фундаменты под несущие конструкции стоечно-балочного каркаса.
55. Полы производственных зданий из сборных элементов.
56. Монолитные полы производственных зданий.
57. Окна промзданий.
58. Системы удаления навоза и помета в животноводческих и птицеводческих зданиях.
59. Борьба с шумом и вибрациями в промзданиях.
60. Повышение теплозащитных свойств ограждающих конструкций производственных зданий.
61. Здания курортных центров, их назначение и типы.
62. Санаторий.
63. Дом отдыха и пансионат.
64. Лагерь отдыха.
65. Туристическая база.
66. Туристическая гостиница, мотель, кемпинг, ротель.
67. Крупные курортные комплексы.
68. Участки санаториев, учреждений отдыха и их комплексов.
69. Функциональное зонирование территории комплекса.
70. Приемно-вестибюльная группа помещений.
71. Группа спальных помещений.
72. Группа лечебно-диагностических помещений.
73. Группа помещений общественного питания.
74. Группа помещений культурно-массового обслуживания.
75. Проектирование кинотеатров.
76. Системы организации театрального действия (*открытая и глубинная*).
77. Театры.
78. Спортивно-оздоровительные помещения, сооружения и площадки.
79. Центральный прием в архитектурной композиции санаториев, учреждений отдыха и туризма.
80. Блочный прием в архитектурной композиции санаториев, учреждений отдыха и туризма.
81. Павильонный прием в композиции курортных центров.
82. Влияние приемно-климатических условий на выбор композиции.
83. Проектирование клинко-диагностической лаборатории.

84. Рентгеновское отделение.
85. Проектирование группы лечебно-диагностических помещений восстановительного лечения.
86. Аптека.
87. Типы предприятий общественного питания.
88. Требования к размещению предприятий общественного питания.
89. Классификация спортивных сооружений.
90. Проектирование помещений для посетителей предприятий общественного питания.
91. Проектирование производственных, складских и административно-бытовых помещений предприятий общественного питания.
92. Особенности проектирования кафе и ресторанов.
93. Назначение и классификация гостиниц.
94. Функциональная структура гостиниц.
95. Проектирование помещений жилой группы и помещений им сопутствующих.
96. Планировочное решение спальных помещений.
97. Планировочная структура жилых этажей зданий гостиниц.
98. Проектирование помещений администрации и управления. Группы вспомогательных помещений.
99. Строительно-конструктивная основа курортных зданий.
100. Проектирование номеров мотелей со стоянками для автомобилей, расположенными перед жилыми помещениями.
101. Проектирование номеров мотелей со стоянками для автомобилей, расположенными рядом с жилыми номерами.
102. Проектирование номеров мотелей со стоянками для автомобилей, расположенными под жилыми номерами.
103. Планировочные параметры зданий предприятий по обслуживанию автомобилей.
104. Проектирование открытых плоскостных спортивных сооружений.
105. Объемно-планировочное решение крытых бассейнов.
106. Крытые спортивные сооружения.
107. Проектирование спортивных залов.
108. Проектирование раздевальных для спортсменов в крытых спортивных сооружениях.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Требования к выполнению практических работ**

Практическая работа является проверкой знаний, теоретических, практических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения определенных тем дисциплины. Практическая работа выполняется в виде письменного отчета.

#### **Критерии оценки, шкала оценивания практической работы**

Оценка «**отлично**» выставляется при условии, что студент справился с заданием в полном объеме за установленное время без ошибок или с минимальным количеством ошибок. Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии выполнении не менее 75% задания, содержащие отдельные легко исправимые недостатки второстепенного характера. Выполнены все методические указания по данной теме.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии выполнении не менее 50% задания, имеются не грубые ошибки. Методические указания по данной теме выполнены частично. Низкое качество письменного отчета.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при условии отсутствия или неверного выполнения задания. Методические указания по данной теме не выполнены. Низкое качество выполнения и оформления письменного отчета.

### **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 выполнению курсового проекта**

Курсовой проект, является основным видом учебной самостоятельной деятельности студентов по дисциплине «Типология и архитектурно-

конструктивное проектирование (гостиницы)». Цель курсового проекта – систематизация, углубление и развитие теоретических знаний, практических графических умений и навыков, полученных в процессе аудиторного и самостоятельного изучения методов и способов проектирования зданий гостиниц, санаториев, туристических баз, молодежных лагерей отдыха.

Рецензирование и прием чертежей курсовых проектов по дисциплине «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование (гостиницы)» проводятся в строгой последовательности и в сроки, установленные графиком учебного процесса. Выполненный курсовой проект необходимо защитить не позднее зачетной недели.

### **Критерии оценки, шкала оценивания при выполнении курсового проекта**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии понимания студентом цели изучаемого материала, демонстрации знаний и владение терминологией. Ответ по защите данной работы в полной мере раскрывает всю тематику вопроса, не требует корректировки. Графическое задание и расчетно-пояснительная записка выполнены самостоятельно.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии сформированных глубоких знаний студента материала данной тематики, но содержащие отдельные пробелы. Свободное выполнение задания и чтение чертежа при наличии несущественных, легко исправимых недостатков второстепенного характера.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии знания студентом основного материала тематики дисциплины, но неполные представления о методах выполнения задания. При выполнении задания допущены не грубые ошибки.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии отсутствия знаний у студента о большей части материала по данной теме. Не знание терминологии, не правильные ответы на вопросы преподавателя. Отсутствие навыков владения графическими и аналитическими способами решения задач. Низкое качество графической части и оформления расчетно-пояснительной записки.

### **Экзамен**

#### ***Критерии оценки на экзамене***

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно

обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

### **Основная учебная литература**

Плешивцев, А. А. Архитектура и конструирование гражданских зданий : учебное пособие / А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 403 с. — ISBN 978-5-7264-1071-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35438.html>

Агеева, Е. Ю. Большепролетные спортивные сооружения. Архитектурные и конструктивные особенности : учебное пособие / Е. Ю.

Агеева, М. А. Филиппова. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 84 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30796.html>

Коста, А. А. Архитектура деловых центров специальных экономических зон промышленно-производственного типа : учебное пособие / А. А. Коста, О. Л. Банцорова. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 92 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16400.html>

Румянцева, И. А. Архитектурно-планировочные решения и функциональная организация зданий гостиниц : курс лекций / И. А. Румянцева. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 53 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46812.html>

Краснощёков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Краснощёков, М. Ю. Заполева. — 2-е изд. — Москва : Инфра-Инженерия, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-9729-0301-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/86571.html>

Варламова, Т. В. Расчетные модели конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Т. В. Варламова. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2015. — 105 с. — ISBN 978-5-7433-2878-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/76511.html>

Павлюк, Е. Г. Конструкции городских зданий и сооружений (основания и фундаменты, металлические конструкции) : учебное пособие / Е. Г. Павлюк, Н. Ю. Ботвинёва, А. С. Марутян. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 293 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66076.html>

#### **Дополнительная**

Пулавцев, Р. Н. Высотные здания. История: опыт проектирования и строительства. Классификация и типология : учебное пособие / Р. Н. Пулавцев, Н. В. Семенова, Н. П. Султанова. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-7731-0734-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93254.html>

Береговой, А. М. Энергоэкономичные и энергоактивные здания в архитектурно-строительном проектировании : учебное пособие / А. М. Береговой, А. В. Гречишкин, В. А. Береговой. — Пенза : Пензенский

государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2012. — 204 с. — ISBN 978-5-9282-0835-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/23107.html>

Основы архитектуры и строительных конструкций : учебное пособие / Р. Р. Сафин, Р. Р. Хасаншин, И. Ф. Хакимзянов [и др.]. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-7882-1817-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62216.html>

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

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### Рекомендуемые интернет-сайты

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы -<http://ru.wikipedia.org>
2. Каталог Государственных стандартов. Режим доступа: <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>.
3. Интегральный каталог ресурсов Федерального портала «Российское образование» -<http://soip-catalog.informika.ru/>
4. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU)
5. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
6. Федеральный портал «Российское образование» -<http://www.edu.ru/>
7. Федеральный портал «Инженерное образование» -<http://www.techno.edu.ru>
8. Федеральный фонд учебных курсов -<http://www.ido.edu.ru/ffec/econ-index.html>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Каганович, Н. Н. Структура общественного здания. Малое общественное здание. Выполнение курсовых проектов : учебное пособие / Н. Н. Каганович, С. Г. Кудрявцев, Д. А. Быкова ; под редакцией И. Н. Мальцева. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 114 с. — ISBN 978-5-7996-1515-4. — Текст : электронный // Электронно-



библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/70563.html>

Архитектура зданий : методические указания и контрольные задания для студентов 2-го курса заочного отделения бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / составители А. А. Плешивцев. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 61 с. — ISBN 978-5-7264-1038-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30763.html>

## **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.

### **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

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

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

	библиотека eLibrary		
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>

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

№ п/п	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 помещения 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 образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование	Помещение №221 ГУК, площадь — 101 м²; посадочных мест 95, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование	114 ЗОО учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ Помещение №114 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 43м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м<sup>2</sup>; 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 — 43м<sup>2</sup>; 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>	
--	---	--

### **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	Форма контроля и оценки результатов обучения
-----------------------------	--

инвалидностью	
<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> <li>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.</li> </ul>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>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.</li> </ul>

### **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 плоскопечатную 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 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 плоскпечатную 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.