

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

**АРХИТЕКТУРНО-СТРИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

и.о. декана архитектурно-  
строительного факультета  
допент Д.Г. Серый

21.06.2021 г.



**Рабочая программа дисциплины**

**Методы проектирования зданий и сооружений**

**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**

«Промышленное и гражданское строительство»

**Уровень высшего образования**

бакалавриат

Форма обучения

**очная, заочная**

**Краснодар**  
**2021**

Рабочая программа дисциплины **Методы проектирования зданий и сооружений** разработана на основе ФГОС ВО 08.03.01 Строительство направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 № 481.

Автор:  
д.т.н, профессор

Дегтярев Г.В.

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

Заведующий кафедрой  
д.т.н, профессор

Дегтярев Г.В.

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

Председатель  
методической комиссии  
к.т.н, доцент

А.М. Блягоз

Руководитель  
основной  
профессиональной  
образовательной  
программы  
к.т.н., профессор

В.В. Братошевская

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

**Целью** изучения дисциплины «Методы проектирования зданий и сооружений» является реализация требований Государственного стандарта ВО по подготовке дипломированных специалистов направления 08.03.01 «Строительство» профиля подготовки промышленное и гражданское строительство; подготовка выпускника к профессиональной деятельности с применением современных методов организации и планирования в строительстве отдельных объектов и их комплексов, в организации и планировании проектирования; обучение теоретическим основам и научным методам организации и планирования строительного производства на базе научно-технического прогресса с целью использования его достижений в практической деятельности.

**Задачи** дисциплины «Методы проектирования зданий и сооружений» являются:

В области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;

обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;

В области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;

составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;

реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;

разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;

В области экспериментально – исследовательской деятельности:

использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;

участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;

составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

В области монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:

осуществление функций заказчика и технического надзора за выполнением работ по строительству, эксплуатации, обслуживанию, реконструкции, ремонту объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

В предпринимательской области:

участие в организации управленческой и предпринимательской деятельности в строительстве и жилищно-коммунальной сфере на базе знаний их организационно-правовых основ;

ведение отчётности организации в строительной или жилищно-коммунальной сфере в соответствии с требованиями законодательства;

участие в подготовке тендерной и договорной документации в строительной и жилищно-коммунальной сферах, осуществление контроля за исполнением поставщиками, исполнителями, подрядчиками условий контрактов, гражданско-правовых договоров.

Данная дисциплина относится к базовой части образовательной программы бакалавриата.

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

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

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

ПКС-2 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, а также осуществлять организационно-техническое сопровождение проектных решений

ПКС-3 Способность выполнять, организовывать работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

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

«Методы проектирования зданий и сооружений» является дисциплиной базовой (вариативной) части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность «Промышленное и гражданское строительство»

## **4 Объем дисциплины (108 часа, 3 зачетные единицы)**

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	63	11
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	62	10
— лекции	16	2
— практические (лабораторные)	30 (16)	4(4)
— внеаудиторная	-	-
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	45	93
в том числе:		
— контрольная работа	-	4
— прочие виды самостоятельной работы	45	89
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108

## **5 Содержание дисциплины**

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет и выполняют контрольную работу

Дисциплина изучается на очной форме обучения на 4 курсе, в 7 семестре, на заочной форме на 4 курсе в 8 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	в том числе в форме практических подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практических подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических подготовки*	Самостоятельная работа
1	Тема 1. <b>Порядок и этапы проектирования.</b> Исходно-разрешительная документация.  Инженерные изыскания.	ПКС-2 ПКС-3	7	4	-	6	-	4	-	10
2	Тема 2. <b>Разработка проектной документации.</b> Общие положения, объекты производственного назначения, объекты непроизводственного назначения, линейные объекты	ПКС-2 ПКС-3	7	4	-	6	-	4	-	10
3	Тема 3. <b>Разработка рабочей документации.</b> состав комплектов рабочих чертежей, их оформление и маркировка	ПКС-2 ПКС-3	7	2	-	6	-	2	-	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практических подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практических подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических подготовки*	Самостоятельная работа
4	Тема 4. Методы проектирования	ПКС-2 ПКС-3	7	2	-	4	-	2	-	8
5	Тема 5. Экспертиза	ПКС-2 ПКС-3	7	2	-	4	-	2	-	5
6	Тема 6. Авторский надзор за строительством	ПКС-2 ПКС-3	7	2	-	4	-	2	-	4
	Курсовая работа(проект)									*
<b>Итого</b>				<b>16</b>		<b>30</b>		<b>16</b>		<b>45</b>

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

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практических подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практических подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических подготовки*	Самостоятельная работа
1	1	Тема 1. Методы проектирования	ПКС-2 ПКС-3	8	-	4	-	41	-	89
	Курсовая работа(проект)									4

№ п/п	Тема. Основные вопросы	<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Семестр</b>	<b>Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)</b>						
				Лекции	в том числе в форме практических подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практических подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практических подготовки*	Самостоятельная работа
	<b>Итого</b>			<b>2</b>		<b>4</b>		<b>4</b>		<b>93</b>

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

- 6.1 Методические указания (для самостоятельной работы)
1. Данилкин, М. С. Технология и организация строительного производства / М. С. Данилкин, И. А. Мартыненко, И. А. Капралова. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 512 с.
  2. Синица, Л.М. Организация производства /Л.М.Синица. – М.: ИВЦ Минфина, 2010. – 521 с.
  3. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12.01–2004: СП 48–13330–2011. – Введ. в действие 20–05–2011. – М.: Минрегион России, 2010. – 21 с.

## **7Фонд 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-2	Способность проводить технико-экономические изыскания зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения
3	Основы систем автоматизированного проектирования
468	Производственная практика
6	Исполнительская практика
8	Преддипломная практика
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКС-3	Способность проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства
7	Основы архитектурной пластики и скульптуры
45	Архитектура зданий и сооружений
65	Железобетонные и каменные конструкции
76	Металлические конструкции
7	Конструкции из дерева и пластмасс
8	Обследование зданий и сооружений
24	Учебная практика

4	Ознакомительная практика
	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
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	

ПКС-2 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, а также осуществлять организационно-техническое сопровождение проектных решений

ПКС-2.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Зачет, Контрольная работа, Тестовые задания, Доклад
ПКС-2.2.	Не владеет знаниями в	Имеет поверхностные знания методологию	Знает методологию	Знает на высоком	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	тные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	ию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	уровне методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-2.3. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Имеет тные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
назначения	информации в области профессиональной деятельности	синтеза информации в области профессиональной деятельности	области профессиональной деятельности	информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-2.4. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-2.5. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	синтеза информации в области профессиональной деятельности	анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	и в области профессиональной деятельности	в области профессиональной деятельности	синтеза информации в области профессиональной деятельности
ПКС-2.6. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-2.7. Конструирование и графическое оформление проектной документации	Не умеет анализировать профессионально-значимую информацию, интерпрет	Умеет на низком уровне анализировать профессионально-значимую информацию	Умеет на достаточном уровне анализировать профессионально-значимую информацию	На высоком уровне анализирует профессионально-значимую информацию,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ии на строительную конструкцию	иrowать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследован ий	ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследован ий	ию, интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследован ий	интерпрет ировать результаты исследован ий в профессио нальной сфере, принимать решения по результата м исследован ий	
ПКС-2.8. Представление и защита результатов работ по расчетному обоснованию и конструированию строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информаций в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
назначения					
ПКС-3 Способность выполнять, организовывать работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКС-3.1. Выбор исходной информации для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы научного познания, механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Зачет, Контрольная работа, Тестовые задания, Доклад
ПКС-3.2. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям)	Не умеет анализировать профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в профессиональной сфере,	Умеет на низком уровне анализировать профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в профессиональной сфере,	Умеет на достаточном уровне анализировать профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в профессиональной сфере,	На высоком уровне анализирует профессионально-значимую информацию, интерпретировать результаты исследований в профессиональной сфере,	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
промышленного и гражданского назначения	принимать решения по результатам исследований	нальной сфере, принимать решения по результатам исследований	нальной сфере, принимать решения по результатам исследований	сфере, принимать решения по результатам исследований	
ПКС-3.3. Подготовка технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-3.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
(сооружение) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения	анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	информации в области профессиональной деятельности	анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-3.5. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
гражданского назначения в соответствии с техническим заданием	информации в области профессиональной деятельности	синтеза информации в области профессиональной деятельности	области профессиональной деятельности	информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-3.6. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-3.7. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
я строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	информации в области профессиональной деятельности	анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-3.8. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет знаниями в области методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Имеет поверхностные знания методологии научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	Знает на высоком уровне методологию научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информации в области профессиональной деятельности	
ПКС-3.9. Представление и защита результатов	Не владеет знаниями в области методологии научного	Имеет поверхностные знания методологии научного	Знает методологию научного познания, принципы	Знает на высоком уровне методологию научного	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
работ по архитектурно-строительному проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информаций в области профессиональной деятельности	научного познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информаций в области профессиональной деятельности	и механизмы анализа и синтеза информаций в области профессиональной деятельности	познания, принципы и механизмы анализа и синтеза информаций в области профессиональной деятельности	

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

**Темы контрольных работ**  
Проектирование зданий и сооружений

**Тестовые задания**

**Тема 1. Порядок и этапы проектирования**

**1. Постановление Правительства РФ "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"?**

- А) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87+
- Б) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 86
- В) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 83

**2. Каким органом администрации муниципального образования выдается градостроительный план земельного участка:**

- А) управление Муниципального контроля,
- Б) департамент архитектуры и градостроительства+
- В) Департамент муниципальной собственности и городских земель
- Г) департамент строительства.

**3. П О С разрабатывается:**

- А) органами строительного надзора +

Б) генеральными подрядными строительно-монтажными организациями с привлечением других организаций,

В) генеральной проектной организацией с привлечением специализированных организаций,

Г) органами экспертизы строительных проектов.

**4. Кем может являться собственник земельного участка:**

А) генеральным подрядчиком

Б) техническим надзором

В) заказчиком +

**5. На основании какого документа вносятся изменения в генеральный план города:**

А) заявление

Б) проектная документация

В) инженерные изыскания

Г) проект планировки +

**6. Осуществляет возведение реконструкцию, ремонт зданий и сооружений, монтаж оборудования организация**

А. проектная

Б. строительная+

В. предприятия стройиндустрии

Г. ремонтная

**7. Юридическим или физическим лицом, имеющим право на землю является**

А. заказчик+

Б. застройщик

В. инвестор

Г. распорядитель

**8. проект планировки разрабатывается**

А. проектной группой +

Б. заказчиком

В. Строительной организацией

Г. Саморегулируемой организацией

**9. Исходные материалы входит в состав ПОС?**

А. календарный план производства работ по объекту

Б. технологические карты на выполнение отдельных видов работ

В. решение по применению материалов и оборудования

Г. план подготовительного периода

**10. При разработке технологических карт для определения состава звена применяются нормативы**

а. СНиП

б. ГОСТ

в. СП

г. ГЭСН

**11. ПЗУ разрабатывается на основе:**

а) инженерно-геологических изысканий

б) инженерно-геодезических изысканий+

в) инженерно-гидрометеорологических изысканий

г) инженерно-экологических изысканий

**12. Проектная документация разрабатывается на основе:**

а) заявления;

б) технических условий

в) задание на проектирование +

г) инженерных изысканий

## **Тема 2 .Разработка проектной документации**

### **1. Технологическая карта состоит из разделов:**

- A) 2
- Б) 4
- В) 6 +

### **2. В состав разделов проектной документации входят**

- а. пояснительная часть
- б. графическая часть
- в. схемы
- г. пояснительная и графическая часть

### **3. Песчаные грунты называют:**

- А) не дрениирующими;
- Б) дренирующими +

### **4. Параллельно-последовательный порядок проведения работ, что позволяет сократить общую продолжительность подготовки и сроки освоения нового изделия в производстве, строится на основе**

- а) метода критического пути
- б) диаграммы Ганта +
- в) метода Монте-Карло
- г) метода оптимизации сроков сетевого графика

### **5. При проектировании нового строительства необходимо разрабатывать раздел демонтажа зданий и сооружений**

- а) да
- б) нет
- в) в случаях если есть здания или сооружения подлежащие демонтажу

### **6. В каком разделе проектной документации разрабатываются фасады здания**

- а) план земельного участка
- б) архитектурные решения +
- в) конструктивные решения
- г) технологические решения

### **7. Для разработки какого раздела проектной документации нужна гидрометеорологическая справка**

- а) ПОС
- б) ПЗУ
- в) ООС +
- г) СС

### **8.Прохождение государственной экспертизы проектов обязательно для**

- а) финансируемых за счет бюджетных средств +
- б) всех проектов без исключения
- в) проекты зданий площадь которых более 1500 м<sup>2</sup>

### **9. Календарное планирование предусматривает:**

- а) расчет рентабельности производства продукции
- б) разработку календарно-плановых нормативов +
- в) проверку выполнения планов
- г) надсмотр за ремонтом оборудования

### **9. Обязательно ли проводить экспертизу трехэтажного административного здания:**

- а) да +
- б) нет
- в) на усмотрение Администрации МО

### **10.Необходимо ли разрабатывать раздел газоснабжения для проектирования двадцатиэтажного жилого дома?**

- а) да
- б) нет +
- в) если используется поквартирное отопление
- г) если разработаны мероприятия по пожаротушению

### **Темы докладов**

1. Организация выполнения комплекса предпроектных и проектных исследований и изыскательских работ по выбору строительной площадки
  2. Вопросы согласования и утверждения проектно-сметной документации
  3. Организация и планирование выполнения работ в низовой строительной организации
  4. Правила определения «Задела» в строительстве
  5. Подготовка к производству работ в осенне-зимний период.
  6. Планирование задела в строительстве, мероприятия, учитывающие влияние осенне-зимнего периода на выполнения работ
  7. Роль и значение подготовительного периода строительной площадки в успешном выполнении работ по возведению зданий (сооружений)
  8. Вопросы совершенствования методики сетевого планирования
  9. Задачи оперативного планирования и управления в строительстве. Методы их решения
  10. Информационное обеспечение процесса управления
  11. Этапы применения сетевых методов планирования и управления систем
  12. Подсобно-вспомогательные и обслуживающие здания и сооружения строительного генерального плана
  13. Временные сети в составе строительного генерального плана и их расположение на строительном генеральном плане
  14. Производственные мощности (база) строительной индустрии и сырьевые ресурсы Краснодарского края
  15. Экономические проблемы, материально-технической базы строительных организаций Краснодарского края
  16. Организация приемки, учета, хранения и расходование строительных материалов на стройплощадках
  17. Поставочные комплекты Монтажные комплекты. Рейсовые комплекты
  18. Функционирование системы управления качеством строительной продукции
  19. АСУ в строительстве и ее состав и структура
  20. Специфические функции строительных организаций
  21. Функциональная структура строительной организации
  22. Результативность недельно-суточного планирования
  23. Диспетчеризация в строительстве, технические средства диспетчерского управления
  24. Специализированные и комплексные бригады – преимущества в работе
  25. Карты трудовых процессов в строительстве
  26. Подбор состава производственных коллективов с учетом индивидуальных свойств характера и деловых качеств
  27. Руководитель в системе производства и его роль
  28. Задачи оперативного планирования и управления в строительстве. Методы их решения
- Информационное обеспечение процесса управления

### **Вопросы к зачету**

Тематика вопросов, выносимых на экзамен, приведена в учебно-методическом комплексе дисциплины:

1. Содержание и система курса «Организация и управление в строительстве»
2. Объекты, субъекты и предмет управления в строительстве
3. Цели и задачи управления в строительстве
4. Строительные изыскания и цель их проведения
5. Основные участники строительных процессов, взаимосвязь между ними, функции каждого из них
6. Состав и порядок разработки проектной документации на строительство объектов и комплексов
7. Состав и назначение ПОС. Разработчик и заказчик проекта организации строительства
8. Проектная документация, ее согласование и утверждение. Функции заказчика и подрядчика
9. Подготовка к строительству. Организационно-техническая подготовка к строительству
10. Подготовка к строительству. Внеплощадочная и внутриплощадочная техническая подготовка к строительству.
11. Сущность поточной организации строительного производства.
12. Классификация строительных потоков
13. Раскройте понятия «фронт работ», «захватка», «ярус», «делянка»
14. Последовательность формирования строительных потоков.
15. Графический и аналитический метод расчета строительных потоков
16. Что такое сетевой график и его основные элементы. Правила построения сетевых моделей
17. Критический путь сетевого графика. Его определение, назначение
18. Последовательность расчета сетевого графика
19. Параметры сетевого графика и методы их расчета
20. Применение и порядок разработки сетевого графика. Корректировка сетевого графика
21. Цели и задачи календарного планирования
22. Исходные данные и последовательность разработки календарного плана
23. Определение последовательности, трудоемкости и продолжительности выполнения работ на объекте. Схемы движения бригад в составе специализированных потоков
24. Выбор методов производства работ и определение трудоемкости затрат на их выполнение
25. Организационно-технологические модели используемые в календарном планировании
26. Последовательность и основные принципы расчета календарного плана в составе ППР
27. Корректировка календарных планов, составление графиков и ведомостей потребности в рабочих и материальных ресурсах
28. Оптимизация календарных планов строительства объектов
29. Календарное планирование работ по возведению комплекса зданий
30. Содержание, принципы и задачи организации стройплощадки
31. Устройство временных дорог, организация охраны и освещения строительной площадки
34. Организация временного складского хозяйства
35. Организация обеспечения и расчет потребности строительства в энергии, воде, теплоэнергии
36. Проектирование строительных генеральных планов

37. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций
38. Структура парка строительных машин. Определение потребности в строймашинах и показатели их использования
39. Организация эксплуатации средств малой механизации и строительно-монтажного инструмента
40. Саморегулируемые организации. Свидетельства о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства
41. Создание, реорганизация и ликвидация предприятий и организаций в строительстве

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

##### **Критерии оценивания выполнения тестовых заданий**

Оценка «**отлично**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка «**хорошо**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

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

##### **Критерии оценки на зачете**

Оценка «**отлично**» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Критериями оценки доклада являются:** новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к представлению доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём.

**Оценка «хорошо»**— основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата.

**Оценка «удовлетворительно»**— имеются существенные отступления от требований к докладу. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»**— тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или доклад не представлен вовсе.

#### **Критериями оценивания контрольной работы являются:**

Оценка «отлично» выставляется при выполнении курсового проекта в полном объеме; используется основная литература по проблеме, работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

Оценка «хорошо» выставляется при выполнении курсового проекта в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении курсового проекта в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

Положительная оценка выставляется в ведомость и зачетную книжку. Студент, получивший неудовлетворительную оценку, должен доработать курсовой проект. В этом случае смена темы не допускается.

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

### **Основная учебная литература**

1. В.А. Харитонов Основы организации и управления в строительстве – М: Академия, 2013 г. – 220 с.
2. С.А. Болотин, А.Н. Вихров Организация строительного производства. – М: Академия, 2009 г. – 202 с.
3. Юдина А.Ф., Верстов В.В., Бадын Г.М. Технологические процессы в строительстве – М: Академия, 2014 г. – 303 с.
4. Болотин, С. А. Организация строительного производства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экономика и управление на предприятиях строительства" / С. А. Болотин, А. Н. Вихров. – Москва : Академия, 2009 – 208 с.
5. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства [Текст] : учебник для студентов вузов по строительным и архитектурным специальностям / А. И Трушкевич. – Минск :Вышэйшая школа, 2009 – 479 с.

6. Трушкевич, А. И. Организация проектирования и строительства: учебник[Электронный ресурс]. –М и н с к : В ы ш э й ш а я ш к о л а , 2 0 1 1 . – 4 8 0 с . . – Р е ж и м д о с т у п а : [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=110101](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=110101). – Загл. с экрана. (12.09.2017)

### **Дополнительная учебная литература**

1. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. – М.: Академия, 2010.
2. Справочник современного строителя Маилян Л.Р.- Ростов –на-Дону:Феникс, 2011
3. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. –М.:Академия, 2011
4. Стаценко А.С. Технология строительного производства.- Ростов-на –Дону: «Феникс», 2013

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

№	Наименование ресурса	Тематика	Уровень доступа	Начало действия и срок действия договора	Наименование организации и номер договора
1	IPRbook	Универсальная	Интернет доступ	С 12.11.18 по 11.05.19 С 12.05. 19 по 11.11.19.	ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор № 4617/18 ООО «Ай Пи Эр Медиа» Лицензионный договор № 5202/19
2	Znanius.com	Универсальная	Интернет доступ	С 08.06.2018 по 08.06.2019 С 09.06.2019 по 08.06.2020	Договор № 3135 ЭБС Договор № 3818 ЭБС

### **– рекомендуемые интернет сайты**

1. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU)
2. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
3. <http://www.msfom.ru/> - электронный журнал
4. 6) <http://www.betonmagazine.ru>;
5. <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs/d?nd=1200020659>
6. <http://www.proekt-sam.ru/tehnologii/novye-tekhnologii-stroitelstva-domu.html>;

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

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.ru/> .

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационно-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 презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

MS OfficeStandart 2010	Корпоративный ключ	5/2012 от 12.03.2012 г.
MS OfficeStandart 2013	Корпоративный ключ	17к-201403 от 25.03.2014 г.
MS Windows XP, 7 pro	Корпоративный ключ	№ 187 от 24.08.2011 г.
Dr. Web	Серийный номер	б/н от 28.06.2017 г.
13к-201711 от 18.12.2017 г. (Предоставление безлимитного доступа в Интернет, 250 Мбит/с, ПАО «Ростелеком»)		
Система тестирования Индиго		

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanius.com	Универсальная	<a href="https://znanius.com/">https://znanius.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

## **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

## Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ 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
	Методы проектирования зданий и сооружений	<p>Помещение №112 ГД, посадочных мест — 60; площадь — 63,8м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации .</p> <p>сплит-система — 1 шт.;</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office, Autocad;</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №409 ГД., посадочных мест — 17; площадь — 68,5м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>технические средства обучения</p> <p>(принтер — 1 шт.;</p> <p>проектор — 2 шт.;</p> <p>компьютер персональный — 19 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		Программное обеспечение: Windows, Office, INDIGO; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)	
--	--	---	--

### **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 острая зрения - графические работы и др.;</li> </ul> <p>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.</p>
<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> <p>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.</p>

<p><i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i></p>	<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 плоскопечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию верbalного 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 верbalный 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 верbalного 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 верbalный 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.