

**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

Д.Г. Серый

23.05. 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Современные строительные технологии**

(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**

**(программа бакалавриата)**

**Уровень высшего образования**

**Бакалавриат**

**Форма обучения**

**Очная, очно-заочная**

**Краснодар**  
**2023**

Рабочая программа дисциплины «Современные строительные технологии» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 31 мая 2017 г. № 481.

Автор:

к. пед. н., доцент кафедры  
строительного производства

  
Г.С. Молотков

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

Заведующий кафедрой

  
Г.В. Дегтярев

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

Председатель  
методической комиссии  
кандидат педагогических  
наук, доцент

  
Г. С. Молотков

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

  
В.В.Братошевская

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** освоения факультатива «Современные строительные технологии» является ознакомление с современными видами строительных конструкций, зданиями и сооружениями, особенностями их проектирования и строительства.

### Задачи

– развитие навыков проектирования современных строительных конструкций зданий и сооружений, их инженерных систем.

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

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

ПК-1. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительства и ретехнологии объектов промышленного и гражданского назначения

ПК-4. Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по ремонту зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

## 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Современные строительные технологии» является факультативом ОПОП подготовки обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство», направленность «Промышленное и гражданское строительство».

## 4 Объем дисциплины (72 часа, 2 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Очно-заочная
<b>Контактная работа</b>	33	15
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	32	14
– лекции	16	6
– практические (лабораторные)	16	8
– внеаудиторная	1	1

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Очно-заочная
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	39	57
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	39	57
<b>Контроль</b>	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет в 3 семестре.  
Дисциплина изучается: на очной форме: на 2 курсе, в 3 семестре.  
на очно-заочной форме: на 2 курсе, в 3 семестре.

### 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 трудо- емкость (в часах)			
				Лекции	Лабораторные Занятия	Практические занятия	Самостоя- тельная Работа
1	Современные строительные технологии	ПК-1, ПК-4	3	4	-	4	8
2	Современные инженерные сооружения	ПК-1, ПК-4	3	4	-	4	8
3	Особенности проектирования современных инженерных сооружений, зданий	ПК-1, ПК-4	3	4	-	4	8
4	Особенности выполнения строительно-монтажных работ современных инженерных сооружений, зданий	ПК-1, ПК-4	3	4	-	4	7
<b>Итого</b>				<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>39</b>

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

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудо- емкость (в часах)			
				Лекции	Лабо- раторные Занятия	Практи- ческие занятия	Самосто- ятельная Работа
1	Современные строитель- ные технологии	ПК-1, ПК-4	3	1	-	2	14
2	Современные инженерные сооружения	ПК-1, ПК-4	3	1	-	2	16
3	Особенности проектирова- ния современных инженер- ных сооружений, зданий	ПК-1, ПК-4	3	2	-	2	16
4	Особенности выполнения строительно-монтажных работ современных инже- нерных сооружений, зда- ний	ПК-1, ПК-4	3	2	-	2	11
Итого				6	-	8	57

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

Учебным планом предусмотрена заочная форма обучения. По итогам изучаемого курса по заочной форме обучения студенты сдают зачет на 2 курсе в 3 семестре.

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для само- стоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Современные строительные технологии : метод. указания для ла-  
бораторных (практических) занятий и самостоятельной работы / сост.  
Д.В.Лейер, А.К. Рябухин,– Краснодар : КубГАУ, 2019. – 33 с.  
<https://kubsau.ru/upload/iblock/8a7/8a7fbfd5e3d11a2588c2c885f9313ce6.pdf>

## 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
ПК-1	Способность организовывать и проводить работы по обследованию и испытанию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
7	Основания и фундаменты зданий и сооружений
65	Железобетонные и каменные конструкции
76	Металлические конструкции
7	Конструкции из дерева и пластмасс
8	Обследование зданий и сооружений
8	Планировка сельских населенных мест
8	Основы реконструкции и реставрации
24	Учебная практика
4	Ознакомительная практика
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения
45	Основы архитектурной пластики и скульптуры
45	Архитектура зданий и сооружений
6	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
678	Типология и архитектурно-конструктивное проектирование
7	Архитектурное моделирование среды
1	Основы техники изобразительного искусства
3	Мировая художественная культура
3	Основы систем автоматизированного проектирования
6	Садовая и парковая архитектура
7	Проектирование сельскохозяйственных зданий
7	Проектирование промышленных зданий
468	Производственная практика
8	Преддипломная практика
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3	Рисунок
4	Живопись

\*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 компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
ПК-1. Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровожде- ние и планирование строительства и технологии объектов промышленного и гражданского назначения					
ПК-1.1. Состав- ление плана ра- бот подготови- тельного пери- ода	Не владеет знаниями в об- ласти методо- логии науч- ного познания, принципы и механизмы анализа и син- теза информа- ции в области профессио- нальной дея- тельности	Имеет поверх- ностные знания методологии научного позна- ния, принципы и механизмы ана- лиза и синтеза ин- формации в обла- сти профессио- нальной деятель- ности	Знает ме- тодологию научного познания, принципы и меха- низмы анализа и синтеза информа- ции в об- ласти про- фессио- нальной деятельно- сти	Знает на вы- соком уровне методологию научного по- знания, прин- ципы и меха- низмы ана- лиза и син- теза инфор- мации в обла- сти профес- сиональной деятельности	Устный опрос.  Тест.  Вопросы к зачету.
ПК-1.2. Опреде- ление функцио- нальных связей между подразде- лениями проект- ной (строи- тельно-монтаж- ной) организа- ции	Не умеет ана- лизировать профессио- нально- значи- мую информа- цию, интер- претировать результаты ис- следований в профессио- нальной сфере, принимать ре- шения по ре- зультатам ис- следований	Умеет на низком уровне анализи- ровать професси- онально- значи- мую информа- цию, интерпрети- ровать результаты исследований в профессиональ- ной сфере, прини- мать решения по результатам ис- следований	Умеет на достаточ- ном уровне анализи- ровать професси- онально- значимую информа- цию, ин- терпрети- ровать ре- зультаты исследова- ний в про- фессио- нальной сфере, принимать решения по резуль- татам ис- следова- ний	На высоком уровне ана- лизировать профессио- нально- зна- чимую ин- формацию, интерпрети- ровать ре- зультаты ис- следований в профессио- нальной сфере, при- нимать реше- ния по ре- зультатам ис- следований	
ПК-1.3. Выбор метода произ- водства строи- тельно-монтаж- ных работ	Не владеет знаниями в об- ласти методо- логии науч- ного познания, принципы и механизмы анализа и	Имеет поверх- ностные знания методологии научного позна- ния, принципы и механизмы ана- лиза и синтеза ин- формации в	Знает ме- тодологию научного познания, принципы и меха- низмы анализа и	Знает на вы- соком уровне методологию научного по- знания, прин- ципы и меха- низмы ана- лиза и	

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
	синтеза ин- формации в области про- фессиональной деятельности	области профес- сиональной дея- тельности	синтеза ин- формации в об- ласти про- фессио- нальной деятельно- сти	синтеза ин- формации в области про- фессиональ- ной деятель- ности	
ПК-1.4. Состав- ление плана ме- роприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, со- блюдению тре- бований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружа- ющей среды	Не владеет знаниями в об- ласти методо- логии науч- ного познания, принципы и механизмы анализа и син- теза информа- ции в области профессио- нальной дея- тельности	Имеет поверх- ностные знания методологии научного позна- ния, принципы и механизмы ана- лиза и синтеза ин- формации в обла- сти профессио- нальной деятель- ности	Знает ме- тодологию научного познания, принципы и меха- низмы анализа и синтеза информа- ции в об- ласти про- фессио- нальной деятельно- сти	Знает на вы- соком уровне методологию научного по- знания, прин- ципы и меха- низмы ана- лиза и син- теза инфор- мации в обла- сти профес- сиональной деятельности	
ПК-1.5. Состав- ление графиков потребности в трудовых, мате- риально-техни- ческих ресурсах по объекту про- мышленного и гражданского назначения при выполнении строительно- монтажных ра- бот	Не владеет знаниями в об- ласти методо- логии науч- ного познания, принципы и механизмы анализа и син- теза информа- ции в области профессио- нальной дея- тельности	Имеет поверх- ностные знания методологии научного позна- ния, принципы и механизмы ана- лиза и синтеза ин- формации в обла- сти профессио- нальной деятель- ности	Знает ме- тодологию научного познания, принципы и меха- низмы анализа и синтеза информа- ции в об- ласти про- фессио- нальной деятельно- сти	Знает на вы- соком уровне методологию научного по- знания, прин- ципы и меха- низмы ана- лиза и син- теза инфор- мации в обла- сти профес- сиональной деятельности	
ПК-1.6. Состав- ление оператив- ного плана стро- ительно-	Не владеет знаниями в об- ласти методо- логии науч- ного познания, принципы и механизмы анализа и син- теза информа- ции в области профессио- нальной дея- тельности	Имеет поверх- ностные знания методологии научного позна- ния, принципы и механизмы ана- лиза и синтеза ин- формации в обла- сти профессио- нальной деятель- ности	Знает ме- тодологию научного познания, принципы и меха- низмы анализа и синтеза информа- ции в об- ласти	Знает на вы- соком уровне методологию научного по- знания, прин- ципы и меха- низмы ана- лиза и син- теза инфор- мации в обла- сти профес- сиональной деятельности	



Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
			професси- ональной деятельно- сти		
ПК-4. Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение работ по ремонту зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПК-4.1. Коррек- тировка плана производства работ	Не владеет знаниями в об- ласти методо- логии науч- ного познания, принципы и механизмы анализа и син- теза информа- ции в области профессио- нальной дея- тельности	Имеет поверх- ностные знания методологии научного позна- ния, принципы и механизмы ана- лиза и синтеза ин- формации в обла- сти профессио- нальной деятель- ности	Знает ме- тодологию научного познания, принципы и меха- низмы анализа и синтеза информации в об- ласти про- фессио- нальной деятельно- сти	Знает на вы- соком уровне методологию научного по- знания, прин- ципы и меха- низмы ана- лиза и син- теза инфор- мации в обла- сти профес- сиональной деятельности	Устный опрос.  Тест.  Вопросы к зачету.
ПК-4.2. Использо- вание функци- ональных связей между подразде- лениями строи- тельно-монтаж- ной организации	Не умеет ана- лизировать профессио- нально- значи- мую информа- цию, интер- претировать результаты ис- следований в профессио- нальной сфере, принимать ре- шения по ре- зультатам ис- следований	Умеет на низком уровне анализи- ровать професси- онально- значи- мую информа- цию, интерпрети- ровать результаты исследований в профессиональ- ной сфере, прини- мать решения по результатам ис- следований	Умеет на достаточ- ном уровне анализи- ровать професси- онально- значимую информаци- ю, ин- терпрети- ровать ре- зультаты исследова- ний в про- фессио- нальной сфере, принимать решения по резуль- татам ис- следова- ний	На высоком уровне ана- лизировать профессио- нально- зна- чимую ин- формацию, интерпрети- ровать ре- зультаты ис- следований в профессио- нальной сфере, при- нимать реше- ния по ре- зультатам ис- следований	
ПК-4.3. Приме- нение методов производства строительно- монтажных ра- бот	Не владеет знаниями в об- ласти методо- логии науч- ного познания, принципы и	Имеет поверх- ностные знания методологии научного позна- ния, принципы и механизмы	Знает ме- тодологию научного познания, принципы и	Знает на вы- соком уровне методологию научного по- знания, прин- ципы и	

Планируемые результаты освоения компе- тенции	Уровень освоения				Оценоч- ное средство
	неудовлетво- рительно	удовлетвори- тельно	хорошо	отлично	
	механизмы анализа и син- теза информа- ции в области профессио- нальной дея- тельности	анализа и синтеза информации в об- ласти профессио- нальной деятель- ности	меха- низмы анализа и синтеза информа- ции в об- ласти про- фессио- нальной деятельно- сти	механизмы анализа и синтеза ин- формации в области про- фессиональ- ной деятель- ности	
ПК-4.4. Использо- вание графиче- ских потребностей в трудовых, ма- териально-тех- нических ресур- сах при выпол- нении строи- тельно-монтаж- ных работ	Не владеет знаниями в об- ласти методо- логии науч- ного познания, принципы и механизмы анализа и син- теза информа- ции в области профессио- нальной дея- тельности	Имеет поверх- ностные знания методологии научного позна- ния, принципы и механизмы ана- лиза и синтеза ин- формации в обла- сти профессио- нальной деятель- ности	Знает ме- тодологию научного познания, принципы и меха- низмы анализа и синтеза информа- ции в об- ласти про- фессио- нальной деятельно- сти	Знает на вы- соком уровне методологию научного по- знания, прин- ципы и меха- низмы ана- лиза и син- теза информа- ции в обла- сти профес- сиональной деятельности	

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

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

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

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

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

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

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

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

Задание.

1 вариант: Опишите пять основных отличительных особенностей современных строительных конструкций;

2 вариант: Составьте перечень основных недостатков современных строительных конструкций.

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

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

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

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

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

### **Зачет по факультативу «Современные строительные технологии»**

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

#### **Вопросы к зачету**

1. Основные виды строительных конструкций;
2. Основные виды современных строительных конструкций;
3. Отличительные особенности современных строительных конструкций;
4. Особенности проектирования современных строительных конструкций;
5. Основные недостатки современных строительных конструкций;
6. Проблемы строительства современных строительных конструкций;
7. Проблемы проектирования современных инженерных сооружений;
8. Проблемы строительства современных инженерных сооружений;
9. Особенности технологии строительства современных зданий;
10. Особенности технологии строительства современных инженерных сооружений.

*Критерии оценки, шкала оценивания проведения зачета*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Оценка «**хорошо**» - ответ раскрывает тематику вопроса, при этом имеются некоторые неточности.

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

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

##### **Требования к 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.

### **Зачет**

#### **Критерии оценки на зачете**

Оценка «**зачтено**» 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 «**не зачтено**» 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 «не зачтено» 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**

1. Тамразян, А. Г. Строительные технологии. Инновационный метод тестового обучения : в 2 ч. Ч. 1.: Учебное пособие / Тамразян А.Г., - 2-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 418 с.: ISBN 978-5-7264-1694-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/970138>

2. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные технологии и изделия. Деревянные технологии : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 214 с. —

ISBN 978-5-905916-40-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30249.html>

3. Ограждающие и несущие строительные технологии из стальных тонкостенных профилей : монография / Л. В. Енджиевский, И. И. Крылов, А. Н. Крестинин, А. В. Терешкова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2010. - 282 с. - ISBN 978-5-7638-1987-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/443022>

#### **Дополнительная учебная литература**

1. Заяц, И. С. Исторические технологии, или Строительное искусство : учебное пособие. Часть 1. Исторические строительные материалы / И.С. Заяц. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 120 с. : ил. - ISBN 978-5-16-016394-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1133358>

2. Малахова, А. Н. Оценка несущей способности строительных конструкций при обследовании технического состояния зданий: Учебное пособие / Малахова А.Н., Малахов Д.Ю., - 3-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 96 с.: ISBN 978-5-7264-1655-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969436>

3. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы на строительные технологии и изделия. Железобетонные и бетонные технологии : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлестун. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 522 с. — ISBN 978-5-905916-38-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30247.html>

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

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

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – <http://ru.wikipedia.org>

2. Каталог Государственных стандартов – <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>

3. Научная электронная библиотека – <https://eLIBRARY.ru>

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

5. Федеральный портал «Российское образование» – <http://edu.ru>

6. Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>

7. Специализированный портал для инженеров – <http://dwg.ru>

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

1. Современные строительные технологии : метод. указания для лабораторных (практических) занятий и самостоятельной работы / сост. Д.В.Лейер, А.К. Рябухин,.– Краснодар : КубГАУ, 2019. – 33 с.  
<https://kubsau.ru/upload/iblock/8a7/8a7fbfd5e3d11a2588c2c885f9313ce6.pdf>

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

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

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
	Современные строительные технологии	<p>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</p> <p>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</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13
	Современные строительные технологии	<p>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 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 — 101м²; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13



	<p>занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в т.ч для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м²; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	
--	--	--

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

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

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

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

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

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li> </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,</p>

	отчеты и др.
<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>
<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> </ul> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

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

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

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

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

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

### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить 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 взаимообратный 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.