

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: Федеральное государственное бюджетное  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич образовательное учреждение высшего образования  
Должность: и.о. ректора «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Дата подписания: 01.04.2024 17:34:47  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

  
С.П. Санников

«10» 06 2019 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: Основы строительных конструкций

направление подготовки: 08.03.01 Строительство

направленность (профиль): Автомобильные дороги

форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) Автомобильные дороги к результатам освоения дисциплины «Основы строительных конструкций».

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры строительных конструкций

Протокол № 12 от «22» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой СК  В.Ф.Бай

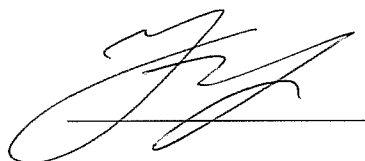
СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой АДИА  С.П. Санников

«12» 06 2019 г.

Рабочую программу разработал:

А.Н. Краев, доцент кафедры СК СТРОИН ТИУ,  
канд. техн. наук



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

### Цели дисциплины

Цель преподавания дисциплины – формирование у обучающихся знаний навыков, необходимых в практической деятельности при проектировании и строительстве искусственных сооружений на городских дорогах и дорогах общего пользования.

### Задачи дисциплины:

- получение знаний, отражающих современное состояние строительства инженерных сооружений, а также перспективы развития данных отраслей;
- формирование у обучающихся устойчивых знаний в области проектно-исследовательских работ с применением современным методов проектирования инженерных сооружений;
- привитие навыков по разработке проектов с использованием современных технологий и методов проектирования инженерных сооружений.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы строительных конструкций» относится к обязательной части Блока 1 дисциплин рабочего учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- принципов построения эпюр внутренних усилий в элементах зданий;

умения:

- осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и сооружений, их основных инженерных систем;

владение:

- навыком определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Теоретическая механика», «Техническая механика» и служит основой для дисциплины «Мосты, тоннели и специальные сооружения на автомобильных дорогах», а также написания выпускной квалификационной работы.

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
--------------------------------	--	--

ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1.Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать (З1): принципы описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
		Уметь (У1): описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
		Владеть (В1): навыком описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
	ОПК-3.2.Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знать (З2): принципы выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Уметь (У2): осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
		Владеть (В2): навыком выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
	ОПК-3.5.Выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Знать (З3): принципы выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
		Уметь (У3): осуществлять выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
		Владеть (В3): навыком выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
	ОПК-3.6.Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	Знать (З4): принципы выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
		Уметь (У4): осуществлять выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценивать преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
		Владеть (В4): навыком выбора габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
ОПК-3.7.Оценка условий работы строительных конструкций, оценка взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	Знать (З5): принципы оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	
	Уметь (У5): осуществлять оценку условий работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	
	Владеть (В5): навыком оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	
ОПК-4 Способен использовать в	ОПК-4.2.Выявление основных требований нормативно-	Знать (З6): принципы выявления основных требований нормативно-правовых и

<p>профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>		<p>правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
			<p>Уметь (У6): выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
			<p>Владеть (В6): навыком выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>
	<p>ОПК-4.3.Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>		<p>Знать (З7): принципы выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
			<p>Уметь (У7): осуществлять выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
			<p>Владеть (В7): навыком выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>
<p>ОПК-4.6.Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>		<p>Знать (З8): принципы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	
		<p>Уметь (У8): выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	
		<p>Владеть (В8): навыком проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>	
<p>ОПК-6 Способен почувствовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, почувствовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>ОПК-6.1.Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>	<p>Знать (З9): принципы выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>	
			<p>Уметь (У9): выполнять выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>
			<p>Владеть (В9): навыком выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в</p>

		соответствии с техническим заданием на проектирование
ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем		Знать (З10): принципы выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
		Уметь (У10): осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
		Владеть (В10): навыком выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
ОПК-6.5.Разработка узла строительной конструкции зданий		Знать (З11): принципы разработки узла строительной конструкции зданий
		Уметь (У11): выполнять разработку узла строительной конструкции зданий
		Владеть (В11): навыком разработки узла строительной конструкции зданий
ОПК-6.9.Определение основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)		Знать (З12): принципы определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
		Уметь (У12): определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение)
		Владеть (В12): навыком определения основных нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение)
ОПК-6.11.Составление расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок		Знать (З13): принципы составления расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
		Уметь (У13): составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
		Владеть (В13): навыком составления расчётной схемы здания (сооружения), определение условий работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок
ОПК-6.12.Оценка прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения		Знать (З14): принципы оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
		Уметь (У14): выполнять оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
		Владеть (В14): навыком оценки прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в т.ч. с использованием прикладного программного обеспечения
ОПК-6.13.Оценка устойчивости и деформируемости грунтового основания здания		Знать (З15): принципы оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания
		Уметь (У15): осуществлять оценку устойчивости и деформируемости грунтового

		основания здания
		Владеть (В15): навыком оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания

#### 4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины оставляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	2/4	17	34	-	57	экзамен
заочная	3/5	6	8	-	94	экзамен

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

– очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие сведения и понятия об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах. Элементы искусственных сооружений	1	1	-	4	6	ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.6	Устный опрос
2	2	Нагрузки и воздействия	3	3	-	7	13	ОПК-3.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.9	
3	3	Железобетонные конструкции	5	10	-	7	22	ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-6.1, ОПК-6.5, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ОПК-6.13	Устный опрос
4	4	Металлические конструкции	4	10	-	6	20		
5	5	Деревянные конструкции	4	10	-	6	20	Устный опрос	
6	Экзамен		-	-	-	27	27	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.5,	Экзаменационные вопросы

							ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ОПК-6.13	
Итого:		17	34	-	57	108		

– заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Общие сведения и понятия об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах. Элементы искусственных сооружений	1	1	-	10	17	ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.6	Устный опрос
2	2	Нагрузки и воздействия	1	1	-	10	12	ОПК-3.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.9	
3	3	Железобетонные конструкции	2	2	-	20	24	ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-6.1, ОПК-6.5, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ОПК-6.13	Устный опрос
4	4	Металлические конструкции	1	2	-	20	23		
5	5	Деревянные конструкции	1	2	-	13	23		Устный опрос
6	1,2,3,4,5	Контрольная работа	-	-	-	12	10	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ОПК-6.13	Контрольные задания
7		Экзамен	-	-	-	9	9		Экзаменационные вопросы
Итого:			6	8	-	94	108		

– очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

**Раздел 1. «Общие сведения и понятия об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах. Элементы искусственных сооружений».** Дисциплина «Основы архитектуры и



строительных конструкций». Взаимосвязь с другими дисциплинами. Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах. Виды и классификация искусственных сооружений. Основные элементы искусственных сооружений. Требования, предъявляемые к конструкциям искусственных сооружений. Материалы, используемые в конструкциях и рекомендации по их применению.

**Раздел 2. «Нагрузки и воздействия».** Нагрузки и воздействия, устанавливаемые при проектировании искусственных сооружений.

**Раздел 3. «Железобетонные конструкции».** Классификация. Основные принципы проектирования. Расчет железобетонных конструкций. Конструктивные требования.

**Раздел 4. «Металлические конструкции».** Классификация. Основные принципы проектирования. Расчет металлических конструкций.

**Раздел 5. «Деревянные конструкции».** Классификация. Основные принципы проектирования. Расчет деревянных конструкций.

Конструктивные требования.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	1	-	«Основы архитектуры и строительных конструкций». Взаимосвязь с другими дисциплинами. Общие сведения об искусственных сооружениях на автомобильных дорогах. Виды и классификация искусственных сооружений. Основные элементы искусственных сооружений. Требования, предъявляемые к конструкциям искусственных сооружений. Материалы, используемые в конструкциях и рекомендации по их применению.
2	2	2	1	-	Нагрузки, действующие на здания и сооружения
3		1		-	Классификация нагрузок
4	3	2	1	-	Классификация, основные принципы проектирования
5		3	1	-	Расчет железобетонных конструкций. Конструктивные требования
6	4	2	1	-	Классификация, основные принципы проектирования
7		2		-	Расчет металлических конструкций. Конструктивные требования.
8	5	2	1	-	Классификация. Основные принципы проектирования.
9		2		-	Расчет деревянных конструкций. Конструктивные требования.
Итого:		17	6	-	X

### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	1	1	-	Объемно-планировочное решение зданий и сооружений
2	2	3	1	-	Сбор нагрузок, действующих на здания и сооружения
3	3	10	2	-	Расчет железобетонных колонн и балок
4	4	10	2	-	Расчет металлических колонн и балок
5	5	10	2	-	Расчет деревянных колонн и балок

Итого:	34	8	-	X
--------	----	---	---	---

### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

### Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	4	10	-	Каркасы промышленных зданий	Изучение теоретического материала по разделу
2	2	7	10	-	Динамические нагрузки	Изучение теоретического материала по разделу
3	3	7	20	-	Конструирование железобетонных конструкций	Изучение теоретического материала по разделу
4	4	6	20	-	Конструирование металлических конструкций	Изучение теоретического материала по разделу
5	5	6	13	-	Конструирование деревянных конструкций	Изучение теоретического материала по разделу
6	1-5	-	12	-	-	Выполнение контрольной работы
6	1-5	27	9	-	-	Подготовка к экзамену
Итого:		57	94	-	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в Power Point в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (практические занятия).

## 6. Тематика курсовых проектов

Курсовые проекты учебным планом не предусмотрены.

## 7. Контрольные работы

Учебным планом предусмотрено выполнение одной контрольной работы у обучающихся заочной формы обучения на тему «Расчёт несущих конструкций». Трудоемкость выполнения контрольной работы составляет 12 часов.

Цель контрольной работы – самостоятельное выполнение расчётной работы обучающегося способствует углублению и закреплению лекционного и практического материала.

## 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Устный опрос по теме: Общие сведения о строительных конструкциях и искусственных сооружениях. Нагрузки и воздействия. Классификация. Ж/Б конструкции. Классификация. Основные принципы расчёта.	20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	20
2 текущая аттестация		
2	Устный опрос по темам: «Металлические конструкции. Классификация. Основные принципы расчёта», «Деревянные конструкции. Классификация. Основные принципы расчёта»	20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	20
3 текущая аттестация		
3	Устный опрос по теме: Расчёт несущих конструкций	60
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	60
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Устный опрос по теме: Общие сведения о строительных конструкциях и искусственных сооружениях. Нагрузки и воздействия. Классификация. Ж/Б конструкции. Классификация. Основные принципы расчёта.	20
2	Устный опрос по теме: Металлические конструкции. Классификация. Основные принципы расчёта. Устный опрос по теме: Деревянные конструкции. Классификация. Основные принципы расчёта.	20
3	Расчёт несущих конструкций:	48
4	Выполнение контрольной работы	12
	<b>ВСЕГО</b>	<b>100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М.Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Проспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Office Professional Plus;
- AutoCAD;
- Windows;
- Plaxis.

## **10. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть

## **11. Методические указания по организации СРС**

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь при себе инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультации преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении ряда тем, выполнении типовых расчетов, выполнении курсового проекта. На занятии преподаватель дает рекомендации необходимые для освоения материала.

## Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина Основы строительных конструкций  
 Код, направление 08.03.01 Строительство  
 Направленность (профиль) Автомобильные дороги

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать (З1): принципы описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Не знает принципы описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знает принципы описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, но часто допускает ошибки	Знает принципы описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, но допускает незначительные ошибки	Знает принципы описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
			Не умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, но часто допускает ошибки	Умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, но допускает незначительные ошибки	Умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
		Владеть (В1): навыком описания основных сведений об объектах	Не владеет навыком описания основных сведений об объектах	Владеет навыком описания основных сведений об объектах	Владеет навыком описания основных сведений об объектах	В совершенстве навыком описания основных сведений об объектах

	объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, но часто допускает ошибки	и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
					Знать (З2): принципы выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Не знает принципы выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии, но часто допускает ошибки
ОПК-3.2.Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности					Уметь (У2): осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Не умеет осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Умеет осуществлять выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
					Владеть (В2): навыком выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Не владеет навыком выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	В совершенстве навыком выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности
ОПК-3.5.Выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков					Знать (З3): принципы выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и	Не знает принципы выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и	Знает принципы выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и

выбранной конструктивной схемы	недостатков выбранной конструктивной схемы	недостатков выбранной конструктивной схемы	недостатков выбранной конструктивной схемы, но часто допускает ошибки	недостатков выбранной конструктивной схемы, но допускает незначительные ошибки	недостатков выбранной конструктивной схемы
Уметь (У3): осуществлять выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Не умеет осуществлять выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Умеет осуществлять выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы, но часто допускает ошибки	Умеет осуществлять выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы, но допускает незначительные ошибки	Умеет безошибочно осуществлять выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Умеет безошибочно осуществлять выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
Владеть (В3): навыком выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Не владеет навыком выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Владеет навыком выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы, но часто допускает ошибки	Владеет навыком выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыком выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	В совершенстве владеет навыком выбора конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы
ОПК-3.6.Выбор габаритов и типа строительных	Знать (З4): принципы выбора габаритов и типа строительных	Не знает принципы выбора габаритов и типа строительных	Знает принципы выбора габаритов и типа строительных	Знает принципы выбора габаритов и типа строительных	Знает принципы выбора габаритов и типа строительных





ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды, но часто допускает ошибки	строительства и окружающей среды, но допускает незначительные ошибки	строительства и окружающей среды
Уметь (У5): осуществлять оценку условий работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды, но часто допускает ошибки	строительства и окружающей среды, но допускает незначительные ошибки	Умеет осуществлять оценку условий работы строительных конструкций, оценку взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
Владеть (В5): навыком оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды, но часто допускает ошибки	строительства и окружающей среды, но допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыком оценки условий работы строительных конструкций, оценки взаимного влияния объектов строительства и окружающей среды
ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды	строительства и окружающей среды, но часто допускает ошибки	строительства и окружающей среды, но допускает незначительные ошибки	Знает все принципы выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к





		Знать (З8): принципы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Не знает принципы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Знает принципы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, но допускает ошибки	Знает принципы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Знает принципы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
ОПК-4.6.Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Уметь (У8): выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Владеть (В8): навыком проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Не умеет выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Умеет выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, но допускает ошибки	Умеет выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, но допускает незначительные ошибки	Умеет выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов



				ошибки	незначительные ошибки	
	Знать (З10): принципы выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Не знает принципы выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Знает принципы выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем, но часто допускает ошибки	ошибки	Знает принципы выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем, но допускает незначительные ошибки	Знает принципы выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Уметь (У10): осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Не умеет осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Умеет осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем, но часто допускает ошибки	ошибки	Умеет осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем, но допускает незначительные ошибки	Умеет осуществлять выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
	Владеть (В10): навыком выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Не владеет навыком выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Владеет навыком выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем, но часто допускает ошибки	ошибки	Владеет навыком выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем, но допускает незначительные ошибки	Владеет навыком выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
ОПК-6.5. Разработка узла строительной конструкции зданий	Знать (З11): принципы разработки узла строительной конструкции зданий	Не знает принципы разработки узла строительной конструкции зданий	Знает принципы разработки узла строительной конструкции зданий, но часто допускает ошибки	ошибки	Знает принципы разработки узла строительной конструкции зданий, но допускает незначительные ошибки	Знает принципы разработки узла строительной конструкции зданий
	Уметь (У11): выполнять разработку узла строительной	Не умеет выполнять разработку узла строительной	Умеет выполнять разработку узла строительной	ошибки	Умеет выполнять разработку узла строительной	Умеет выполнять разработку узла строительной









грунтового основания здания	грунтового основания здания	грунтового основания здания	грунтового основания здания	грунтового основания здания, но часто допускает ошибки	грунтового основания здания, но допускает значительные ошибки	грунтового основания здания
Уметь (У15): осуществлять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	Не умеет осуществлять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	Умеет осуществлять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания, но часто допускает ошибки	Умеет осуществлять оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания, но допускает значительные ошибки	Владеть (В15): навыком оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	Владет навыком оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания	В совершенстве навыком оценки устойчивости и деформируемости грунтового основания здания

## КАРТА

## обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Основы строительных конструкций

Код, направление 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) Автомобильные дороги

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Саламахин, П. М. Проектирование мостовых и строительных конструкций : учебное пособие для студентов вузов / П. М. Саламахин. - Москва : КНОРУС, 2011. - 408 с. : ил	58	90	100	-
2	Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн. : учебник для вузов, обучающихся по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" / П. М. Саламахин [и др.] ; ред. П. М. Саламахин. - 2-е изд., стер. - М. : Академия. - (Высшее профессиональное образование. Транспортное строительство). - ISBN 978-5-7695-5485-8. - Текст : непосредственный. Кн. 2. - 2008. - 272 с.	66	90	100	-
3	Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн. : учебник для вузов, обучающихся по специальности "Автомобильные дороги и аэродромы" направления подготовки "Транспортное строительство" / П. М. Саламахин [и др.] ; ред. П. М. Саламахин. - 2-е изд., стер. - М. : Академия. - (Высшее профессиональное образование. Транспортное строительство). - ISBN 978-5-7695-5485-8. - Текст : непосредственный. Кн. 1. - 2008. - 352 с.	65	90	100	-

ЭР\* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой  
автомобильных дорог и аэродромов


С.П. Санников

« 1 » 06 2019 г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

« 1 » 06 2019 г.

М.П. Метов

согласовано БИК Метов М.И. Вагнерберг

