



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<b>Б1.О.21 Основы архитектуры</b> (шифр. наименование учебной дисциплины)
Направление подготовки	<b>08.03.01 Строительство</b> (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность	<b>Гидротехническое строительство</b> (полное наименование профиля ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	<b>высшее образование - бакалавриат</b> (бакалавриат, магистратура)
Форма обучения	<b>очная, заочная</b> (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	<b>Инженерно-мелиоративный, ИМФ</b> (полное наименование факультета, сокращённое)
Кафедра	<b>Гидротехнического строительства, ГТС</b> (полное, сокращённое наименование кафедры)
ФГОС ВО (3++) направления утверждён приказом Минобрнауки России	<b>31.05.2017 приказ № 481</b> (шифр и наименование направления подготовки)
Год начала реализации ОП	<b>2019</b> (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик доцент каф. ГТС  
(должность, кафедра)

  
(подпись)

Скляренко Е.О.  
(Ф.И.О.)

Обсуждена и согласована:

Кафедра ГТС  
(сокращённое наименование кафедры)

протокол № 5 от «30» января 2019 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ткачёв А.А.  
(Ф.И.О.)

Заведующая библиотекой

  
(подпись)

С.В. Чаляя  
(Ф.И.О.)

Учебно-методическая комиссия факультета

протокол № 6 от «30» января 2019 г.

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине **строительные материалы**, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, направлены на формирование следующих компетенций:

**Универсальные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и название универсальной компетенции	Индикатор достижения универсальной компетенции
нет	нет	нет

## Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) Общепрофессиональных компетенций	Код и название общепрофессиональной компетенции	Индикатор достижения общепрофессиональной компетенции
<i>Теоретическая профессиональная подготовка</i>	<i>ОПК-3 Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i>	<i>ОПК-3.1 Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i>
		<i>ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</i>
		<i>ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</i>
		<i>ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</i>
<i>Работа с документацией</i>	<i>ОПК-4. Способность использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i>	<i>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</i>
		<i>ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</i>
		<i>ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</i>

		ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации
		ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способность участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование
		ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем
		ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения
		ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями
		ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования
		ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

### Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

### Рекомендованные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
нет	нет

**2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах					
	<i>Очная форма</i>			<i>Заочная форма</i>		
	<i>семестр</i>			<i>курс</i>		
	2		Итого	3		Итого
<b>Аудиторная (контактная) работа (всего)</b> в том числе:	28		28	8		8
Лекции	14		14	4		4
Лабораторные работы (ЛР)	-		-	-		-
Практические занятия (ПЗ)	14		14	4		4
Семинары (С)	-		-	-		-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b> в том числе:	44		44	91		91
Курсовой проект (работа)	25		25	25		25
Расчётно-графическая работа	-		-			
Реферат	-		-			
Контрольная работа	-		-			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	19		19	66		66
<b>Подготовка к зачету</b>	36		36	9		9
Подготовка и сдача экзамена						
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>часов</b>		108	108		108
	<b>ЗЕТ</b>		3	3		3
<b>Формы контроля по дисциплине:</b>						
- экзамен, зачёт			зач.	зач.		зач.
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.			КП	КП		КП

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Очная форма обучения

##### 3.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС	Итоговый контроль	
1	Основы архитектуры. История развития архитектуры. Архитектура в гидротехническом строительстве. Архитектура мостов и путепроводов	2	2	-	-	-	2	-	4
2	Основы градостроительства. Основы архитектурной типологии зданий и сооружений.	2	2	-	4	-	4	-	10
3	Основы проектирования зданий и сооружений	2	10	-	10	25	13	-	58
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	2	-	-	-	-	36	36
		экзамен							
всего:		2	14	-	14	25	19	36	108

##### 3.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)	Фор ма конт роля (ПК)
1	2	<b>Основы архитектуры.</b> История развития архитектуры.	2	
1	2	Функция, конструкция и художественная форма в архитектуре. Элементы архитектурной композиции. Придание архитектурной выразительности зданиям и сооружениям. Архитектура в гидротехническом строительстве (ГЭС, НС, судоходных шлюзов). Архитектура мостов и путепроводов.	2	ПК 1
2	2	<b>Основы градостроительства.</b> Планировочная структуры территории (типы и элементы планировочной структуры, районная планировка, классификация населённых мест и градообразующие факторы, функциональная организация территории города, инженерное оборудование и подземные сети). Планировка, застройка и благоустройство селитебной территории. Планировка, застройка и благоустройство промышленных территорий. Ситуационные и генеральные планы. Мероприятия по защите исторических памятников.	2	ПК 1

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
		<p><b>Основы архитектурной типологии зданий.</b> Общие положения и классификация зданий. Гражданские и промышленные здания. (классификация, объемно-планировочные и конструктивные решения). Классификация гражданских зданий, функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к ним.</p> <p>Виды промышленных зданий и их классификация, технологический процесс и его влияние на объемно- планировочное и конструктивное решения.</p>		
3	2	<p><b>Основы проектирования зданий и сооружений.</b> Требования к ним. Нагрузки и воздействия на здания и сооружения. Модульная координация размеров в строительстве. Унификация, типизация и стандартизация. Функциональные основы проектирования зданий (определение состава и размеров помещений. Приёмы объемно-планировочных решений). Связь архитектурно-планировочного и конструктивного решений зданий и сооружений с функциональным процессом.</p> <p><b>Структурные части зданий и сооружений.</b> Понятия о конструкциях зданий. Строительные системы, конструктивные системы и конструктивные схемы.</p> <p><b>Физико-технические основы проектирования зданий</b> (температурно-влажностный режим, естественное и искусственное освещение, инсоляция, солнцезащита, архитектурно-строительная акустика, защита от шума). Понятия о производственных вредностях.</p>	2	ПК 1
3	2	<p><b>Конструктивные элементы зданий.</b> Основания и фундаменты, классификация, требования к ним и особенности проектирования.</p>	2	ПК 2
3	2	<p>Стены и перегородки, классификация.</p> <p>Перекрытия и полы. Их классификация, требования к ним.</p>	2	ПК 2
3	2	<p>Классификация крыш и их конструктивные решения</p>	2	ПК 2
3	2	<p>Лестницы и лифты. Их назначение, классификация и составные элементы. Окна, двери и ворота, их конструктивные решения из различных материалов.</p> <p>Инженерное оборудование зданий и сооружений.</p>	2	ПК 2

### 3.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Темы и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Форма контроля (ПК)
2	3	<p>Нормативные документы в строительстве.</p> <p>Типовые и индивидуальные проекты. Привязка типовых проектов к району строительства. Ситуационные планы и генпланы. Условные обозначения на планах. Привязка к местности. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.</p> <p>Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Привязка основных несущих частей зданий к модульным осям.</p> <p>Выдача задания на проектирование. Климатическая характеристика района строительства. <i>Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций на примере наружной стены.</i></p>	2	ПК1 ТК 1
2	3	<p>Строительные, конструктивные системы и конструктивные схемы зданий и сооружений. Их связь с объемно-планировочными решениями зданий и сооружений. Поиск оптимальных конструктивных решений. Компонировка зданий и сооружений.</p> <p>Примеры объемно-планировочных решений зданий и сооружений водохозяйственного и мелиоративного назначения. <i>Построение функциональных схем.</i> Назначение основных размеров.</p>	2	ПК1 ТК 2
3	3	<p>Части и конструкции зданий и сооружений, включая гидротехнические и автодорожные.</p> <p>Лестницы. Классификация лестниц. Их назначение и составные элементы. Расчёт лестничной клетки. <i>Расчет лестничной клетки здания.</i></p> <p>Правила выполнения чертежей планов зданий и сооружений. <i>Построение плана этажа здания.</i></p>	2	ПК2 ТК 3
3	3	<p>Рассмотрение конструктивных решений <i>фундаментов</i> гражданских, промышленных и мелиоративных зданий и сооружений (ленточных, столбчатых, плитных). <i>Назначение их основных размеров. Построение планов фундаментов.</i></p>	2	ПК2 ТК 4
3	3	<p>Конструктивные решения стен и перегородок. Требования к ним. Классификация. <i>Выполнение разрезов и фасадов зданий и сооружений.</i></p>	2	ПК2 ТК 4
3	3	<p>Конструктивные решения перекрытий (междуэтажных и чердачных) из различных строительных материалов. <i>Построение планов перекрытий и покрытий.</i> Полы гражданских и промышленных зданий и сооружений, требования к полам, их конструктивные решения.</p> <p>Классификация крыш и их конструктивные решения (бесчердачных, чердачных, плоских и совмещённых). Несущие конструкции чердачных крыш из дерева и железобетона. Прогонные и беспрогонные схемы покрытий по стальным и железобетонным конструкциям (фермам, балкам и др.) промышленных зданий. Кровли из различных строительных материалов. <i>Выполнение плана кровли.</i></p>	2	ПК2 ТК 5
3	3	<p>Выполнение экспликации помещений зданий.</p> <p>Конструкции окон и дверей.</p> <p>Узлы и детали зданий и сооружений. <i>Построение узлов.</i></p> <p>Окна, двери, ворота. Их конструктивные решения из различных материалов.</p> <p>Инженерное оборудование зданий и сооружений. <i>Расчёт технико-экономических показателей проекта.</i></p>	2	ПК 2, ТК 6

### 3.1.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

## 3.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 3.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы
1	3	Составление презентации по заданному варианту по теме «История архитектуры». Закрепление материала. Конспект по теме «Русская архитектура».	2	ПК 1 ТК 1
2	3	Обзор развития архитектуры зданий насосных станций. Рассмотрение каталогов ж/б конструкций промышленного и водохозяйственного строительства.	2	ПК 1 ТК 1
2	3	КП: Общая часть: Описание местных условий. Характеристика проектируемого сооружения. Описание функционального процесса. Построение функциональной схемы проектируемого здания.	2	ПК1 ТК 2
2	3	Изучение существующих ситуационных и генеральных планов.	2	ПК 1
2	3	КП: Архитектурно-строительная часть (анализ проектных решений, объемно-планировочные и конструктивные решения здания).	2	ПК 2
3	3	Изучение конструкций фундаментов.	2	ПК 2
3	3	КП: Назначение основных размеров фундаментов, построение плана фундамента.	3	ПК 2 ТК 4
3	3	Изучение конструкций стен и перегородок.	2	ПК 2
3	3	КП: Теплотехнический расчет наружной стены. Построение плана здания	3	ТК 1
3	3	Изучение конструкций лестниц.	2	ТК 3
3	3	КП: Расчет лестничной клетки (при ее наличии в бланке задания)	3	ТК 3
3	3	КП: Построение поперечного разреза и фасада здания.	3	ТК 4
3	3	Изучение конструкций перекрытий и полов	2	ПК 2
3	3	КП: Построение плана перекрытия или покрытия	3	ТК 5
3	3	Изучение конструкций крыш. Виды кровель.	2	ПК 2
3	3	КП: Построение плана кровли	3	ТК 5
3	3	Изучение конструкций окон, дверей и ворот	1	ПК 2, ТК 6
3	3	Состав инженерных систем зданий и сооружений	2	ПК 2, ТК 6
3	3	КП: подготовка к защите курсового проекта	3	ТК 7
		Подготовка к зачёту	36	ИК



### 3.2 Заочная форма обучения

#### 3.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Курс	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС			
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат, Конгр.	Другие виды СРС	Итоговый контроль	
1	Основы архитектуры. История развития архитектуры. Архитектура в гидротехническом строительстве. Архитектура мостов и путепроводов Основы проектирования зданий и сооружений	3	2	-	2	5	30	-	39
2	Основы архитектурной типологии зданий и сооружений. Основы градостроительства	3	2	-	2	20	36	-	57
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	-	-	-	-	-	-	-
		экзамен	-	-	-	-	-	9	9
ВСЕГО:			4	-	4	25	66	9	108

#### 3.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоёмкость (час.)
1	3	<p><b>Основы архитектуры.</b> История развития архитектуры. Функция, конструкция и художественная форма в архитектуре. Элементы архитектурной композиции. Архитектура в гидротехническом (ГЭС, НС, судоходных шлюзов) и дорожном строительстве (мосты, виадуки). Придание архитектурной выразительности зданиям и сооружениям. <b>Основы проектирования зданий и сооружений.</b> Общие понятия о зданиях и сооружениях. Требования к ним. Классификация зданий и сооружений. Нагрузки и воздействия на здания. Модульная координация размеров в строительстве. Унификация, типизация и стандартизация. Функциональные основы проектирования зданий (определение состава и размеров помещений). Приёмы объёмно-планировочных решений. Связь архитектурно-планировочного и конструктивного решений зданий и сооружений с функциональным процессом. Технико-экономическая оценка принятых проектных решений. Структурные части зданий и сооружений. Понятия о конструкциях зданий. Физико-технические основы проектирования зданий (температурно-влажностный режим, естественное и искусственное освещение, инсоляция, солнцезащита, архитектурно-строительная акустика, защита от шума).</p>	2

№ раздела дисциплины из табл. 4.2.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)
		Понятия о производственных вредностях.	
2	3	<p><b>Основы архитектурной типологии зданий.</b> Общие положения и классификация зданий.</p> <p>Особенности проектирования и строительства жилых зданий (классификация, объёмно-планировочные и конструктивные решения).</p> <p>Особенности проектирования и строительства общественных зданий (классификация, объёмно-планировочные и конструктивные решения).</p> <p>Особенности проектирования и строительства промышленных зданий (классификация, объёмно-планировочные и конструктивные решения).</p> <p><b>Основы градостроительства.</b> Планировочная структуры территории (типы и элементы планировочной структуры, районная планировка, классификация населённых мест и градообразующие факторы, функциональная организация территории города, инженерное оборудование и подземные сети).</p> <p>Планировка, застройка и благоустройство селитебной территории.</p> <p>Планировка, застройка и благоустройство промышленных территорий.</p> <p>Ситуационные и генеральные планы.</p> <p>Мероприятия по защите исторических памятников</p>	2

### 3.2.3 Практические занятия

раздела дисциплины из	курс	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	3	<p>Нормативные документы в строительстве. Типовые и индивидуальные проекты. Привязка типовых проектов к району строительства. Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Привязка основных несущих частей зданий к модульным осям. Построение планов зданий. Объёмно-планировочные решения зданий. Основные конструктивные решения. Строительная и конструктивная системы, конструктивные схемы зданий. Части и конструкции зданий и сооружений, включая гидротехнические и автодорожные. Теплотехнический расчёт ограждающих конструкций на примере наружной стены.</p>	2

2	3	<p>Основания и фундаменты. Конструирование ленточных, столбчатых и плитных фундаментов. Назначение их размеров. Построение плана фундаментов. Конструктивные решения стен и перегородок. Требования к ним. Классификация. Перекрытия зданий и сооружений. Их классификация. Требования к ним. Конструктивные решения перекрытий (междуэтажных и чердачных) из различных строительных материалов. Построение планов перекрытий и покрытий. Полы гражданских и промышленных зданий и сооружений, требования к полам, их конструктивные решения. Классификация крыш и их конструктивные решения (бесчердачных, чердачных, плоских и совмещённых). Несущие конструкции чердачных крыш из дерева и железобетона. Прогонные и беспрогонные схемы покрытий по стальным и железобетонным конструкциям (фермам, балкам и др.) промышленных зданий. Кровли из различных строительных материалов. Выполнение плана кровли. Лестницы. Классификация лестниц. Их назначение и составные элементы. Расчёт лестничной клетки. Построение разрезов зданий и сооружений. Окна, двери, ворота. Их конструктивные решения из различных материалов. Узлы и детали зданий и сооружений. Построение фасадов зданий. Инженерное оборудование зданий и сооружений. Рассмотрение состава ситуационных планов и генеральных планов проектируемых объектов</p>	2
---	---	---	---

### 3.2.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

### 3.2.5 Самостоятельная работа

дисциплины по табл. 4.2.1 курс		Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1	3	Закрепление теоретического материала по физико-техническим основам проектирования зданий и сооружений.	30
1		Выполнение 2 раздела курсового проекта	5
2	3	Изучение конструктивных элементов зданий и сооружений	26
2		Выполнение разделов 3 и 4 курсового проекта	10
2	3	Закрепление теоретического материала по основам градостроительства. Зонирование территорий. Ситуационный план. Виды генеральных планов.	10
2		Выполнение раздела 5 курсового проекта. Защита курсового проекта	10
	3	Подготовка к итоговому контролю (экзамену)	9

### 3.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Код и наименование индикаторов компетенций	Виды занятий				
	лекции	Лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП	СРС
<i>ОПК-3.1 Способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</i>	+	нет	+	+	+
<i>ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности</i>		нет	+	+	+
<i>ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы</i>		нет	+	+	+
<i>ОПК-3.6 Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения</i>		нет	+	+	+
<i>ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</i>	+	нет	+	+	+
<i>ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</i>	+	нет	+	+	+
<i>ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</i>	+	нет	+	+	+
<i>ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</i>	+	нет	+	+	+
<i>ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов</i>	+	нет	+	+	+
<i>ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</i>		нет	+	+	+
<i>ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем</i>		нет	+	+	+
<i>ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения</i>	+	нет	+	+	+

<i>ОПК-6.4 Выбор типовых проектных решений и технологического оборудования основных инженерных систем жизнеобеспечения здания в соответствии с техническими условиями</i>		нет	+	+	+
<i>ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования</i>	+	нет	+	+	+
<i>ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</i>		нет	+		+

#### **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Структура фондов оценочных средств принята согласно Положению о фонде оценочных средств.*

##### ***Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:***

- 1 Виды зданий и сооружений, их классификация и конструктивные решения.
- 2 Что понимают под архитектурой? Какие задачи решает архитектура?
- 3 История развития архитектуры мелиоративных зданий и сооружений.
- 4 Нормативные документы в строительстве.
- 5 Что понимают под зданием и сооружением? Классификация зданий по: эксплуатационным требованиям (долговечности и огнестойкости), назначению, этажности, положению уровня пола, виду несущего остова.
- 6 Элементы архитектурной композиции (фронтальная, объемная и глубинно-пространственная).
- 7 Ситуационные планы. Их назначение и состав. Роза ветров
- 8 Генеральные планы зданий и сооружений
- 9 Способы придания выразительности фасадам зданий. Масштаб, масштабность, пропорции, ритм, материал, цвет, свет в мелиоративном строительстве.
- 10 Каковы средства архитектурно-художественной выразительности плотин и водосбросных сооружений?
- 11 Архитектура зданий ГЭС и насосных станций (НС)
- 12 Архитектура судоходных шлюзов
- 13 Объёмно-пространственная композиция гидроузлов
- 14 Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям при проектировании
- 15 Содержание проекта и стадии проектирования. В чём разница между индивидуальным и типовым проектом?
- 16 Типовое проектирование. Привязка типового проекта к району строительства. Стандартизация, унификация
- 17 Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Укрупненные и дробные модули. Разбивочные оси на чертежах плана и разрезах. Отметки.
- 18 Техничко-экономические показатели проекта
- 19 Функциональные и физико-технические особенности проектирования зданий (включая мелиоративные)
- 20 Связь архитектурно-планировочного и конструктивного решения с функциональным процессом в здании.

- 21 Виды конструктивных решений зданий водохозяйственного и мелиоративного назначения
- 22 Объемно-планировочное решение зданий
- 23 Строительные системы зданий из различных строительных материалов.
- 24 Конструктивные системы зданий.
- 25 Конструктивные схемы зданий.
- 26 Конструктивные решения промышленных зданий (включая мелиоративные). Их строительные системы. Конструктивные схемы.
- 27 Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий
- 28 Части и основные конструктивные элементы зданий. Их назначение.
- 29 Полный и неполный каркасы. Их составные элементы.
- 30 Фундаменты в зависимости от конструктивных систем зданий. Классификация. Назначение глубины заложения. Приведите схемы ленточных и столбчатых фундаментов из сборных бетонных и железобетонных блоков и плит. Обеспечение гидроизоляции фундаментов – стен подвалов
- 31 Стены зданий. Требования, предъявляемые к стенам. Классификация стен. Приведите конструкции деревянных стен зданий
- 32 Панельные стены. Общие понятия. Классификация. Виды разрезки
- 33 Стены зданий из крупных блоков. Виды разрезки
- 34 Стены из мелкоштучных камней. Их классификация. Однородные и слоистые стены
- 35 Принципы теплотехнического расчета ограждающих конструкций.
- 36 Конструирование цокольного узла стен из кирпичной кладки. Гидроизоляция стен. Отмостка. Приведите схемы
- 37 Перемычки над оконными и дверными проёмами в стенах из кирпичной кладки, их конструкции
- 38 Перегородки. Назначение и классификация. Конструкции перегородок из различных строительных материалов
- 39 Конструктивные решения перекрытий гражданских зданий из различных строительных материалов
- 40 Перекрытия по деревянным, стальным и железобетонным балкам. Приведите схемы
- 41 Приведите схемы (конструкции) утеплённых перекрытий (чердачного, над холодными подвалами и проездами) гражданских зданий
- 42 Железобетонные перекрытия (монолитные и сборные). Приведите схемы их конструктивных решений
- 43 Полы, их назначение. Требования к полам гражданских зданий. Типы и конструкции полов гражданских зданий
- 44 Требования, предъявляемые к полам промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Типы и конструкции полов промышленных (производственных) зданий и сооружений
- 45 Покрытия, крыши и кровли зданий и сооружений. Их назначение. Требования к крышам. Классификация крыш. Что понимают под чердачными, совмещёнными, бесчердачными и плоскими крышами? Формы крыш
- 46 Несущие конструкции скатных крыш. Стропильные деревянные системы. Стропильные фермы. Приведите схему стропильной деревянной системы (со стропильными ногами – стропилами). Назовите её элементы
- 47 Приведите конструкции железобетонных чердачных крыш гражданских зданий
- 48 Приведите конструкции совмещённых крыш гражданских зданий
- 49 Плоские крыши и их конструктивные решения
- 50 Беспрогонные конструкции покрытий промышленных зданий по стальным и железобетонным несущим конструкциям (балкам, фермам). Приведите схемы теплого и холодного покрытия, дайте пояснения
- 51 Прогонные конструкции покрытий промышленных зданий по фермам. Приведите схемы

конструкций с железобетонными и стальными прогонами.

- 52 Лестницы. Классификация. Составные элементы лестниц. Расчёт лестниц
- 53 Окна. Их внешний вид и составные элементы в зависимости от назначения зданий (жилое, общественное и промышленное). Приведите схемы
- 54 Двери и ворота. Их классификация. Составные элементы. Способы открытия дверей и ворот
- 55 Конструкции верхних карнизов чердачных и совмещённых крыш
- 56 Каркасные здания и сооружения. Что понимают под каркасным зданием? Рамы
- 57 Каркасные гражданские здания
- 58 Каркасные одноэтажные промышленные здания с железобетонным каркасом. Приведите схемы и назовите элементы каркаса
- 59 Каркасные одноэтажные промышленные здания со стальным каркасом. Приведите схемы и назовите основные элементы каркаса
- 60 Деформационные швы зданий. Приведите схемы температурных и осадочных швов
- 61 Противопожарные преграды. Их конструкции
- 62 Приведите порядок выполнения планов этажей зданий
- 63 Приведите порядок выполнения разрезов зданий
- 64 Приведите порядок выполнения фасадов зданий

### *Структура пояснительной записки курсового проекта и его ориентировочный объём*

1. Задание на проектирование
2. Общая часть
  - 2.1. Описание местных условий
  - 2.2. Характеристика проектируемого здания. Описание функционального процесса
3. Архитектурно-строительная часть
  - 3.1. Аналитический обзор проектных решений
  - 3.2. Объёмно-планировочное решение здания
  - 3.3. Архитектурное решение фасада
  - 3.4. Конструктивные решения частей здания
    - 3.4.1. Фундамент
    - 3.4.2. Стены
    - 3.4.3. Перегородки
    - 3.4.4. Полы
    - 3.4.5. Покрытия
    - 3.4.6. Окна, двери, ворота
    - 3.4.7. Лестницы (при их наличии)
  - 3.5. Теплотехнический расчёт наружной стены
    - 3.5.1. Расчёт по условиям комфортности
    - 3.5.2. Расчёт по условиям энергосбережения
4. Расчёт технико-экономических показателей проектируемого здания
5. Графическая часть
  - 5.1. План этажа
  - 5.2. Поперечный разрез в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.3. Фасад здания или сооружения в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.4. План фундаментов в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.5. План раскладки плит перекрытия или покрытия в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.6. План кровли в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.7. Архитектурно-строительные узлы в М 1 : 10 (1 : 20)
  - 5.8. Экспликация помещений
  - 5.9. Технико-экономические показатели проекта

Методика выполнения курсового проекта и необходимая литература приведены в учебном пособии [5.1.1].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий и промежуточный контроль успеваемости для студентов очной формы обучения и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

Промежуточная аттестация *студентами очной формы обучения* проходит в соответствии с балльно - рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам, а также по видам самостоятельной работы студентов. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре - 7.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Для данной дисциплины формой контроля является тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде). Итоговый контроль (ИК) – это зачёт в сессионный период по дисциплине.

Студенты очной формы обучения, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачёта.

## **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Литература**

#### *Основная литература*

1. Белоконев, Е.Н. Архитектура [Текст]: учебник для слушателей проф. образовательной программы «Гидротехническое строительство» / Е.Н. Белоконев; Новочерк. гос. мелиор. акад. – Новочеркасск, 2012. – 417 с. – 5 экз.
2. Основы архитектуры зданий и сооружений [Текст]: учебник / Е.Н.Белоконев [и др.]. – 4-е изд., перераб. и доп. – Ростов-н/Д: Феникс, 2009. – 328 с. – (Строительство). – ISBN 978-5-222-15902-6: 168-80. – 120 экз.
3. Основы архитектуры и строительных конструкций [Текст]: учебник для ВУЗов по инж.-техн. направл. и спец. / К.О.Ларионова [и др.]; под ред. А.К.Соловьёва. – М.: Юрайт, 2014. – 458 с. (Бакалавр. Базовый курс). – Гриф УМО. – ISBN 978-5-9916-2520-3 : 733-00. – 8 экз.
4. Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть 1. Гражданские здания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.С.Рыбакова. – Электрон. дан. – Самара: СГАСУ, 2011. Режим доступа <http://biblioclub.ru> – 26.01.2019
5. Балькин, В.М. Конструкции зданий и расчёт параметров среды обитания [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.М. Балькин, Т.Е.Гордеева. – Электрон. дан. – Самара: СГАСУ, 2011. Режим доступа <http://biblioclub.ru> – 26.01.2019

#### *Дополнительная литература*

1. Современные энергосберегающие ограждающие конструкции зданий. Стены [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.В.Павлова. – Электрон. дан. – Самара: СГАСУ, 2012. Режим доступа <http://biblioclub.ru> – 26.01.2019
2. Никитина, Т.А. Архитектура и конструкции производственных зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.А. Никитина ; Федеральное агентство по образованию, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2015. - 195 с. : ил., схем., табл. –Режим доступа: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242)– 26.01.2019
3. Краснощеков, Ю. В. Основы проектирования конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Ю. В. Краснощеков, М. Ю. Заполева. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018 - 297 с. : ил.- URL - Режим доступа <http://biblioclub.ru> – 26.01.2019
3. Фёдоров, В.В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки [Текст]: учебн. пособие для ВУЗов / В.В.Фёдоров, Н.Н.Фёдорова, Ю.В.Сухарев. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 224 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). – Гриф УМО. – ISBN 978.-5-16-003265-8: 344-0. – 4 экз.



## 5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам Раздел - Строительство	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX №SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г
Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти	<a href="http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/">http://www.jurizdat.ru/editions/official/bnafoiv/</a>

## 5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCAD Architecture, AutoCAD Civil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. Autodesk Academic Resource Center (бессрочно)

#### 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-2020 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИППМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

### 6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER– 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 26 шт.; Доска - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лабораторных работ: ауд. 017а (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): Экран 1 шт. Проектор Aser1 шт. Доска - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя
учебная аудитория для проведения лабораторных работ ауд. 017б (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул.	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:

Пушкинская, 111	Набор демонстрационного оборудования (переносной): Экран 1 шт. Проектор Aser1 шт. Нетбук Aser1 шт. Учебно - наглядные пособия макеты зданий, стропильных систем, ферм и балок 3 шт плакаты по темам программы 80 шт. Доска - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя
учебная аудитория для проведения тестирования ауд. 202 (на 34 посадочных места по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Компьютерный класс укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер Imango – 16 шт.; монитор 17" TFT – 13 шт.; Монитор 17" ЖК Samsung SuncMaster – 1 шт.; Монитор 17" ЖК Philips – 2 шт, доска – 1 шт.; принтер – 2 шт; коммутатор D-Link DES 1042D; учебно-наглядные пособия.

#### Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. П-21 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.;</li> <li>– Монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.;</li> <li>– Проектор NEC – 1 шт.;</li> <li>– Экран настенный Luma – 1 шт.;</li> <li>– Принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.;</li> <li>– Учебно-наглядные пособия – 3 шт.;</li> <li>– Доска - 1 шт.;</li> <li>– Рабочие места студентов;</li> </ul> Рабочее место преподавателя.

#### 7. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

*Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике оценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2015); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2015).*

## 8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на **осенний семестр 2019-2020** учебного года вносятся изменения, дополнено содержание следующих разделов рабочей программы:

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5.1. Литература

##### *Основная литература*

1. **Белоконев, Е.Н.** Архитектура : учебник для слушателей проф. образоват. программы "Гидротехн. стр-во" / Е. Н. Белоконев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 417 с. - б/ц. - Текст : непосредственный. - **5 экз.**
2. **Основы архитектуры зданий и сооружений** : учебник / Е.Н. Белоконев, А.З. Абуханов, Т.М. Белоконева, А.А. Чистяков. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. - 328 с. - (Строительство). - ISBN 978-5-222-15902-6 : 168-80. - Текст : непосредственный. - **120 экз.**
3. **Основы архитектуры и строительных конструкций** : учебник для вузов по инж.-техн. направл.и спец. / К.О. Ларионова, Н.В. Савина, А.К. Соловьев [и др.] ; под ред. А.К. Соловьева. - Москва : Юрайт, 2014. - 458 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-2520-3 : 733-00. - Текст : непосредственный. - **8 экз.**
4. **Рыбакова, Г. С.** Архитектура зданий : учеб. пособие. Ч.1 : Гражданские здания / Г. С. Рыбакова. - Самара : Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2011. - 166 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496> (дата обращения: 26.08.2019). - ISBN 978-5-9585-0427-5. - Текст : электронный.

##### *Дополнительная литература*

1. **Волосухин, В.А.** Строительные конструкции : учебник для вузов по направл. подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013 - 554 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-222-20813-7 : 382-90. - Текст : непосредственный. - 10 экз.
2. **Федоров, В.В.** Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учеб. пособие для вузов / В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. - Москва : ИНФРА-М, 2014 - 224 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-003265-8 : 344-00. - Текст : непосредственный. - 4 экз.
3. **Павлова, Л. В.** Современные энергосберегающие ограждающие конструкции зданий. Стены : учеб. пособие / Л. В. Павлова. - Самара : Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2012 - 73 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143489> (дата обращения: 20.08.2019). - ISBN 978-5-9585-0461-9 - Текст : электронный.
4. **Никитина, Т. А.** Архитектура и конструкции производственных зданий : учеб. пособие / Т. А. Никитина. - Архангельск : САФУ, 2015 - 195 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242> (дата обращения: 20.08.2019). - ISBN 978-5-261-01033-3. - Текст : электронный.
5. **Краснощеков, Ю. В.** Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учеб. пособие / Ю. В. Краснощеков, М. Ю. Заполева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018 - 297 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493794> (дата обращения: 20.01.2019). - ISBN 978-5-9729-0205-7. - Текст : электронный.
6. **Краснощеков, Ю. В.** Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учеб. пособие / Ю. В. Краснощеков, М. Ю. Заполева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019 - 317 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565011> (дата обращения: 20.08.2019). - ISBN 978-5-9729-0301-6. - Текст : электронный.

**5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Антиплагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА03270004 от 27.03.2018 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 27.03.2018 г. по 31.03.2019 г.) Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

## 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2019г. Пр. №1

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ткачев А.А.

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «26» 08 2019 г.

Декан факультета

(подпись)

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от 21.05.2019 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 31.05.2020 г.)
ГИС MapInfo Pro 16.0 (рус.) для учебных заведений	Лицензионный договор № 75/2018 от 18.06.2018 г. ООО «ЭСТИ МАП» (бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

## 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2020 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

Протокол № «21» февраля 2020г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Ткачёв А.А.

(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю:

Декан факультета

(подпись)

Дьяков В.П.

(Ф.И.О.)



В рабочую программу на осенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения - дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

#### **4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Структура фондов оценочных средств принята согласно Положению о фонде оценочных средств.*

##### ***Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:***

- 1 Виды зданий и сооружений, их классификация и конструктивные решения.
- 2 Что понимают под архитектурой? Какие задачи решает архитектура?
- 3 История развития архитектуры мелиоративных зданий и сооружений.
- 4 Нормативные документы в строительстве.
- 5 Что понимают под зданием и сооружением? Классификация зданий по: эксплуатационным требованиям (долговечности и огнестойкости), назначению, этажности, положению уровня пола, виду несущего остова.
- 6 Элементы архитектурной композиции (фронтальная, объемная и глубинно-пространственная).
- 7 Ситуационные планы. Их назначение и состав. Роза ветров
- 8 Генеральные планы зданий и сооружений
- 9 Способы придания выразительности фасадам зданий. Масштаб, масштабность, пропорции, ритм, материал, цвет, свет в мелиоративном строительстве.
- 10 Каковы средства архитектурно-художественной выразительности плотин и водосбросных сооружений?
- 11 Архитектура зданий ГЭС и насосных станций (НС)
- 12 Архитектура судоходных шлюзов
- 13 Объемно-пространственная композиция гидроузлов
- 14 Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям при проектировании
- 15 Содержание проекта и стадии проектирования. В чём разница между индивидуальным и типовым проектом?
- 16 Типовое проектирование. Привязка типового проекта к району строительства. Стандартизация, унификация
- 17 Модульная координация размеров в строительстве (МКРС). Укрупненные и дробные модули. Разбивочные оси на чертежах плана и разрезах. Отметки.
- 18 Технико-экономические показатели проекта
- 19 Функциональные и физико-технические особенности проектирования зданий (включая мелиоративные)
- 20 Связь архитектурно-планировочного и конструктивного решения с функциональным процессом в здании.
- 21 Виды конструктивных решений зданий водохозяйственного и мелиоративного назначения
- 22 Объемно-планировочное решение зданий
- 23 Строительные системы зданий из различных строительных материалов.
- 24 Конструктивные системы зданий.
- 25 Конструктивные схемы зданий.
- 26 Конструктивные решения промышленных зданий (включая мелиоративные). Их строительные системы. Конструктивные схемы.
- 27 Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий
- 28 Части и основные конструктивные элементы зданий. Их назначение.
- 29 Полный и неполный каркасы. Их составные элементы.
- 30 Фундаменты в зависимости от конструктивных систем зданий. Классификация. Назначение глубины заложения. Приведите схемы ленточных и столбчатых фундаментов из сборных бетонных и железобетонных блоков и плит. Обеспечение гидроизоляции фундаментов – стен подвалов
- 31 Стены зданий. Требования, предъявляемые к стенам. Классификация стен. Приведите

конструкции деревянных стен зданий

- 32 Панельные стены. Общие понятия. Классификация. Виды разрезки
- 33 Стены зданий из крупных блоков. Виды разрезки
- 34 Стены из мелкоштучных камней. Их классификация. Однородные и слоистые стены
- 35 Принципы теплотехнического расчета ограждающих конструкций.
- 36 Конструирование цокольного узла стен из кирпичной кладки. Гидроизоляция стен. Отмостка. Приведите схемы
- 37 Перемычки над оконными и дверными проёмами в стенах из кирпичной кладки, их конструкции
- 38 Перегородки. Назначение и классификация. Конструкции перегородок из различных строительных материалов
- 39 Конструктивные решения перекрытий гражданских зданий из различных строительных материалов
- 40 Перекрытия по деревянным, стальным и железобетонным балкам. Приведите схемы
- 41 Приведите схемы (конструкции) утеплённых перекрытий (чердачного, над холодными подвалами и проездами) гражданских зданий
- 42 Железобетонные перекрытия (монолитные и сборные). Приведите схемы их конструктивных решений
- 43 Полы, их назначение. Требования к полам гражданских зданий. Типы и конструкции полов гражданских зданий
- 44 Требования, предъявляемые к полам промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений. Типы и конструкции полов промышленных (производственных) зданий и сооружений
- 45 Покрытия, крыши и кровли зданий и сооружений. Их назначение. Требования к крышам. Классификация крыш. Что понимают под чердачными, совмещёнными, бесчердачными и плоскими крышами? Формы крыш
- 46 Несущие конструкции скатных крыш. Стропильные деревянные системы. Стропильные фермы. Приведите схему стропильной деревянной системы (со стропильными ногами – стропилами). Назовите её элементы
- 47 Приведите конструкции железобетонных чердачных крыш гражданских зданий
- 48 Приведите конструкции совмещённых крыш гражданских зданий
- 49 Плоские крыши и их конструктивные решения
- 50 Беспрогонные конструкции покрытий промышленных зданий по стальным и железобетонным несущим конструкциям (балкам, фермам). Приведите схемы теплого и холодного покрытия, дайте пояснения
- 51 Прогонные конструкции покрытий промышленных зданий по фермам. Приведите схемы конструкций с железобетонными и стальными прогонами.
- 52 Лестницы. Классификация. Составные элементы лестниц. Расчёт лестниц
- 53 Окна. Их внешний вид и составные элементы в зависимости от назначения зданий (жилое, общественное и промышленное). Приведите схемы
- 54 Двери и ворота. Их классификация. Составные элементы. Способы открытия дверей и ворот
- 55 Конструкции верхних карнизов чердачных и совмещённых крыш
- 56 Каркасные здания и сооружения. Что понимают под каркасным зданием? Рамы
- 57 Каркасные гражданские здания
- 58 Каркасные одноэтажные промышленные здания с железобетонным каркасом. Приведите схемы и назовите элементы каркаса
- 59 Каркасные одноэтажные промышленные здания со стальным каркасом. Приведите схемы и назовите основные элементы каркаса
- 60 Деформационные швы зданий. Приведите схемы температурных и осадочных швов
- 61 Противопожарные преграды. Их конструкции
- 62 Приведите порядок выполнения планов этажей зданий
- 63 Приведите порядок выполнения разрезов зданий
- 64 Приведите порядок выполнения фасадов зданий

**Структура пояснительной записки курсового проекта  
и его ориентировочный объём**

1. Задание на проектирование
2. Общая часть
  - 2.1. Описание местных условий
  - 2.2. Характеристика проектируемого здания. Описание функционального процесса
3. Архитектурно-строительная часть
  - 3.1. Аналитический обзор проектных решений
  - 3.2. Объёмно-планировочное решение здания
  - 3.3. Архитектурное решение фасада
  - 3.4. Конструктивные решения частей здания
    - 3.4.1. Фундамент
    - 3.4.2. Стены
    - 3.4.3. Перегородки
    - 3.4.4. Полы
    - 3.4.5. Покрытия
    - 3.4.6. Окна, двери, ворота
    - 3.4.7. Лестницы (при их наличии)
  - 3.5. Теплотехнический расчёт наружной стены
    - 3.5.1. Расчёт по условиям комфортности
    - 3.5.2. Расчёт по условиям энергосбережения
4. Расчёт технико-экономических показателей проектируемого здания
5. Графическая часть
  - 5.1. План этажа
  - 5.2. Поперечный разрез в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.3. Фасад здания или сооружения в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.4. План фундаментов в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.5. План раскладки плит перекрытия или покрытия в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.6. План кровли в М 1 : 100 (1 : 50, 1 : 200)
  - 5.7. Архитектурно-строительные узлы в М 1 : 10 (1 : 20)
  - 5.8. Экспликация помещений
  - 5.9. Технико-экономические показатели проекта

Методика выполнения курсового проекта и необходимая литература приведены в учебном пособии [5.1.1].

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий и промежуточный контроль успеваемости для студентов очной формы обучения и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

Промежуточная аттестация *студентами очной формы обучения* проходит в соответствии с балльно - рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК), промежуточного (ПК) и итогового (ИК) контроля по дисциплине.

Текущий контроль (ТК) осуществляется в течение семестра и проводится по лабораторным работам, а также по видам самостоятельной работы студентов. Количество текущих контролей по дисциплине в семестре - 7.

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 2 раза в течение семестра в установленное рабочей программой время. Для данной дисциплины формой контроля является тестирование (с помощью компьютера или в печатном виде). Итоговый контроль (ИК) – это зачёт в сессионный период по дисциплине.

Студенты очной формы обучения, набравшие за работу в семестре от 60 и более баллов, не проходят промежуточную аттестацию в форме сдачи зачёта.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1 Литература

#### *Основная литература*

1. **Белоконев, Е.Н.** Архитектура : учебник для слушателей профессиональной образовательной программы "Гидротехническое строительство" / Е. Н. Белоконев ; Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2012. - 417 с. - б/ц. - Текст : непосредственный.- 5 экз.
2. **Краснощеков, Ю. В.** Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Краснощеков, М. Ю. Заполева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 317 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=565011> (дата обращения: ). - ISBN 978-5-9729-0301-6. - Текст : электронный.
3. **Рыбакова, Г. С.** Архитектура зданий : учебное пособие. Ч.1 : Гражданские здания / Г. С. Рыбакова. - Самара : Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2011. - 166 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496> (дата обращения: ). - ISBN 978-5-9585-0427-5. - Текст : электронный.
4. **Балькин, В. М.** Конструкции зданий и расчеты параметров среды обитания : учебное пособие / В. М. Балькин, Т. Е. Гордеева. - Самара : Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2011. - 86 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143873> (дата обращения: ). - ISBN 978-5-9585-0404-6. - Текст : электронный.

#### *Дополнительная литература*

5. **Волосухин, В.А.** Строительные конструкции : учебник для вузов по направлению подготовки 280100 "Природообустройство и водопользование" / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - 4-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. - 554 с. - (Высшее образование). - Гриф Мин. с.х. - ISBN 978-5-222-20813-7 : 382-90. - Текст : непосредственный.- 10 экз.
6. **Никитина, Т. А.** Архитектура и конструкции производственных зданий : учебное пособие / Т. А. Никитина. - Архангельск : САФУ, 2015. - 195 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436242> (дата обращения: 23.08.2020). - ISBN 978-5-261-01033-3. - Текст : электронный.
7. **Павлова, Л. В.** Современные энергосберегающие ограждающие конструкции зданий. Стены : учебное пособие / Л. В. Павлова. - Самара : Самарский гос. архитектурно-строит. ун-т, 2012. - 73 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143489> (дата обращения: 23.08.2020). - ISBN 978-5-9585-0461-9. - Текст : электронный.
8. **Федоров, В.В.** Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учебное пособие для вузов / В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. - Москва : ИНФРА-М, 2014. - 224 с. - (Высшее образование. Бакалавриат). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-16-003265-8 : 344-00. - Текст : непосредственный.- 4 экз.
9. **Основы архитектуры и строительных конструкций** : учебник для вузов по инженерно-техническим направлениям специальности / К.О. Ларионова, Н.В. Савина, А.К. Соловьев [и др.] ; под ред. А.К. Соловьева. - Москва : Юрайт, 2014. - 458 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Гриф УМО. - ISBN 978-5-9916-2520-3 : 733-00. - Текст : непосредственный.- 8 экз.
10. **Краснощеков, Ю. В.** Основы проектирования конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / Ю. В. Краснощеков, М. Ю. Заполева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 297 с. : ил. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493794> (дата обращения: 23.08.2020). - ISBN 978-5-9729-0205-7. - Текст : электронный.

## 5.2 Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	<a href="http://www.ngma.su">www.ngma.su</a>
Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Раздел «Водное хозяйство»	<a href="http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4">http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.4</a>
Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	<a href="http://www.tehlit.ru/index.htm">http://www.tehlit.ru/index.htm</a>
Справочная информационная система «Экология»	<a href="http://ekologyprom.ru/">http://ekologyprom.ru/</a>
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда	<a href="https://prominf.ru/issues-free">https://prominf.ru/issues-free</a>
Портал учебников и диссертаций	<a href="https://scicenter.online/">https://scicenter.online/</a>
Университетская информационная система Россия (УИС Россия)	<a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>
Электронная библиотека "научное наследие России"	<a href="http://e-heritage.ru/index.html">http://e-heritage.ru/index.html</a>
Электронная библиотека учебников	<a href="http://studentam.net/">http://studentam.net/</a>
Справочная система «Консультант плюс»	Соглашение OVS для решений ES #V2162234
Справочная система «e-library»	Лицензионный договор SCIENCEINDEX№SIO-13947/34486/2016 от 03.03.2016 г

## 5.3 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Лицензионные программы для образовательного учреждения Autodesk (AutoCAD, AutoCADArchitecture, AutoCADCivil 3D и др.)	Соглашение о предоставлении лицензии и оказании услуг от 14.07.2014 г. AutodeskAcademicResourceCenter(бессрочно)
Тестирующая система «Профессионал»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 18999 от 14.03.2013 г. Институт научной и педагогической информации РАО (бессрочно).
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

#### 5.4 Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-21 уч. год

2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 10 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ» от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2019 г. по 27.10.2020 г.
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

### 6. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Учебные аудитории для проведения учебных занятий

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения, в т.ч. виртуальными аналогами оборудования
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 112 (на 100 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран – 1 шт., проектор ACER – 1 шт., ноутбук DEL – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 26 шт.; Доска - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практических занятий: ауд. 0176 (на 28 посадочных мест по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: - Набор демонстрационного оборудования (переносной): Экран 1 шт.; проектор Aser 1 шт. - Набор лабораторного оборудования: Пресс гидравлический ПСУ-50 1 шт; Весы циферблатные 10 кг 1 шт; ванная лабораторная 1 шт;

	<p>сита для инертных материалов 1 шт; весы циферблатные 10 кг 1 шт;; аппарат для определения температуры размягчения битума 1 шт;</p> <p>дуктилометр 1 шт; пенетрометр лабораторный 1 шт; лабораторный прибор ВИКА 1 шт; прибор «Кольцо и шар» 1 шт; конус стройцинил 1 шт; конус стандартный 1 шт; чаша для затворения 1 шт; вискозиметр 2 шт; лопатка для затворения вяжущих материалов 1 шт; встряхивающий столик 1 шт; посуда мерная металлическая 1 шт; сито для цемента 1 шт; сито для вяжущих материалов 1 шт; сита для инертных материалов 1 шт; круг истирания 1 шт; воронка 1 шт; ванны лабораторные 1 шт; противень 1 шт; механический прибор для определения сроков схватывания цемента 1 шт; вибрационная площадка 1 шт; колба Лешателье-Кандло 1 шт.</p> <p>Доска - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.</p>
учебная аудитория для проведения тестирования ауд. 202 (на 34 посадочных места по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Компьютерный класс укомплектован специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер Imango – 16 шт.; монитор 17" TFT – 13 шт.; Монитор 17" ЖК Samsung SuncMaster – 1 шт.; Монитор 17" ЖК Philips – 2 шт, доска – 1 шт.; принтер – 2 шт; коммутатор D-Link DES 1042D; учебно-наглядные пособия.

#### Помещения для самостоятельной работы обучающихся

Назначение, номер и адрес аудитории	Оснащение компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС института
Помещения для самостоятельной работы обучающихся, ауд. П-21 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	<p>Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории:</p> <p>компьютер с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Imango Flex 330 – 18 шт.; монитор 19" ЖК BENQ – 18 шт.; проектор NEC – 1 шт.; экран настенный Luma – 1 шт.; принтер Canon LBP-2900 – 1 шт.; учебно-наглядные пособия – 3 шт.; доска – 1 шт.; рабочие места студентов; рабочее место преподавателя.</p>

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры 27.08.2020 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой

подпись

А.М.Анохин.  
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» 08 2020 г.

Декан инженерно-мелиоративного факультета

подпись

В.П. Дьяков  
(Ф.И.О.)

## 8. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2020-2021 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор №1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело - Издательство Лань» и отдельно на книги из коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство Лань»	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
<b>с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.</b>		
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Dr. Web@DesktopSecuritySuite Антивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» февраля 2021 г. Протокол № 7  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Ткачев А.А.  
(подпись) (Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «01» марта 2021 г. Протокол № 6

Декан факультета \_\_\_\_\_ Дьяков В.П.  
(подпись) (Ф.И.О.)



## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № СИО-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2021-22 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021/2022	Договор № 1/2021 от 15.02.2021 г. с ООО «ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» и отдельно наб книг из других разделов. Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог № 1 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор №2/2021 с ООО«ЭБС Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Поволжский государственный технологический университет» с ООО «ЭБС Лань» и отдельно на книги из разделов: «Биология», «Экология», «Химия» Доп.соглашение №1 от 20.02.21 к Дог.№ 2 от 15.02.2021 г. Лань	с 20.02.2021 г. по 19.02.2022 г.
2021/2022	Договор № 12 по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции «Инженерно-технические науки - Издательство ТюмГНГУ»от 27.10.2020 г. с ООО «ЭБС Лань» (Нефтегазовое дело)	с 28.10.2020 г. по 27.10.2021 г.

### 8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

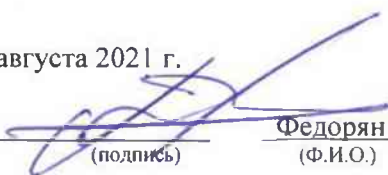
Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 3343 от 29.01.2021 г.. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).

Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «26» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «26» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

Федорян А.В.

(Ф.И.О.)

## 11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2022 - 2023 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

### 8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/3905 от 20.01.2022 с ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № НК 2050 от 18.03.2022 с ООО "Региональный информационный индекс цитирования"
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2021 от 07.10.2021 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № КРД-18510 от 06.12.2021 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

### Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2022-2023 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2022/2023	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2022/2023	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань» Доп.соглашение от 24.06.2021 к Дог №СЭБ №НВ-171 от 18.12.2019 . с ООО «ЭБС Лань»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 11 оказания услуг одностороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки «РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина» от 29.10.2019 г. (Нефтегазовое дело)	с 29.10.2019 г. по 28.10.2020 г. с последующей пролонгацией
2022/2023	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ»	с 27.04.2018 г. до окончания неисключительных прав на произведение
2022/2023	Договор № 1310 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 1311 от 02.12.21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекции: «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» с ООО «ЭБС Лань»	с 14.12.2021 г. по 13.12.2026 г.
2022/2023	Договор № 2-22 от 18.02.2022 г. с ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Лесное хозяйство и лесоинженерное дело – Издательства Лань» ЭБС Лань и отдельно наб книг из других разделов.	с 20.02.2022 г. по 19.02.2023 г.

**8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса**

<b>Перечень лицензионного программного обеспечения</b>	<b>Реквизиты подтверждающего документа</b>
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 4501 от 13.12.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 13.12.2021 г. по 13.12.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №0312 от 29.12.2021 г. АО «СофтЛайн Трейд»

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «07» февраля 2022 г., протокол №6

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «09»февраля 2022 г., протокол №5

Декан факультета \_\_\_\_\_

(подпись)

Федорян А.В. \_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)