

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назит Дюсединович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.04.2025 13:32:55  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Дагестанский государственный технический университет»**

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **Здания и сооружения из монолитного железобетона**  
наименование дисциплины по ОПОП и код по ФГОС

для направления **08.04.01 – «Строительство»**  
шифр и полное наименование направления

по программе **«Теория и практика организационно-технологических и экономических решений»**

факультет **Магистерской подготовки**  
наименование факультета, где ведется дисциплина

кафедра **«Технология и организация строительного производства»**  
наименование кафедры, за которой закреплена дисциплина

Форма обучения очная, заочная, курс 1/2 семестр (ы) 2/3.  
Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки строительства с учетом рекомендаций ОПОП ВО по направлению 08.04.01 – Строительство, программе «Теория и практика организационно-технологических и экономических решений».

Разработчик Азаев М.Г., к.э.н., профессор  
Подпись Азаев (Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)  
«26» 05 2021 г.

Зав.кафедрой, за которой закреплена дисциплина Азаев М.Г., к.э.н., профессор  
Подпись Азаев (Ф.И.О., уч. степень, уч. звание)  
«26» 05 2021 г.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры ТиОСП от 26.05 2021 года, протокол № 10.

Зав. выпускающей кафедрой по данному направлению (специальности, профилю)

Азаев М.Г., к.э.н., профессор  
подпись Азаев (Ф.И.О. уч. степень, уч. звание)

Программа одобрена на заседании Методического Совета архитектурно-строительного факультета от 16.06 2021 года, протокол № 10.

Председатель Методической комиссии направления

А.О. Омаров к.э.н., доцент  
подпись А.О. Омаров (Ф.И.О. уч. степень, уч. звание)

« 16 » 06 2021 г.

Декан факультета Р.К. Ашуралиева  
подпись Ашуралиева ФИО

Начальник УО Э.В. Магомаева  
подпись Магомаева ФИО

И.о. проректора по учебной работе Н.Л. Баламирзоев  
подпись Баламирзоев ФИО

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированных специалистов, знающие теорию и практику энергосберегающих технологий возведения зданий и сооружений, возводимых по монолитной индустриальной технологии.

Основными задачами дисциплины являются:

- Обучение магистрантов передовым энергосберегающим индустриальным технологиям монолитного домостроения;
- Освоение магистрантами навыков применения на практике знаний методов производства монолитных работ при возведении, зданий и сооружений по современным индустриальным технологиям.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП.**

Дисциплина «Здания и сооружений из монолитного железобетона» относится к вариативной части обязательных дисциплин. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между требованиями к профессиональной деятельности и средствами их поддержания в рамках освоения цикла дисциплин по выбору.

Программа «Здания и сооружений из монолитного железобетона» тесно связана как с предшествующими, так и с последующими и параллельно изучаемыми дисциплинами, что позволяет приобрести необходимые знания и навыки для более успешного овладения настоящей дисциплиной. Этому способствует изучение теоретических курсов, компьютерные технологии в проектной, научной и образовательной деятельности.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

*В результате освоения дисциплины «Здания и сооружений из монолитного железобетона» студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).*

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-3	Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере профессиональной деятельности	Знать: принципы разработки проектных решений, организацию проектирования в сфере профессиональной деятельности Уметь: планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности Владеть: реализацией мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности
ПК-4	Способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности	Знать: Принципы планирования выполнения работ по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности, принципы разработки и реализации мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности Уметь: Оценивать качества выполнения и проведения экспертизы строительно-монтажных работ, разрабатывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности Владеть: навыками проверки качества производства строительно-монтажных работ в градостроительной деятельности, навыками разработки и реализации мероприятий для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности
ПК-5	Способен регулировать,	Знать: регулирование,

	<p>планировать и организовывать деятельность по инженерно-геодезическим изысканиям</p>	<p>планирование и организацию деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям  Уметь: проводить аналитическую оценку, актуализирует проекты по регулированию деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям в части, непосредственно связанной с деятельностью по организации инженерно-геодезических изысканий  Владеть: Разрабатывать и реализовать мероприятия для повышения эффективности деятельности по инженерно-геодезическим изысканиям</p>
--	--	---

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Форма обучения</b>	<b>очная</b>	<b>очно-заочная</b>	<b>заочная</b>
Общая трудоемкость по дисциплине (ЗЕТ/ в часах)	2/72		2/72
Семестр	2		3
Лекции, час	17		6
Практические занятия, час	17		6
Лабораторные занятия, час	-		-
Самостоятельная работа, час	38		57
Курсовой проект (работа), РГР, семестр			
Зачет (при заочной форме <b>4 часа</b> отводится на контроль)	Зачет		<b>4 часа</b> на контроль
Часы на экзамен (при очной, очно-заочной формах <b>1 ЗЕТ – 36 часов</b> , при заочной форме <b>9 часов</b> отводится на контроль)	-		-

#### 4.1.Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины, тема лекции и вопросы	Очная форма				Очно-заочная форма				Заочная форма			
		ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР	ЛК	ПЗ	ЛБ	СР
1	<u>Лекция №1.</u> Тема: Каркасные здания и конструктивные решения зданий из монолитного бетона» 1.Каркасные здания 2. Полномонолитные здания. 3.Ядро, диск и диафрагма жесткости.	2	2		5								7
2	<u>Лекция 2.</u> Тема: Комплексный процесс производства. 1. Состав комплексного процесса. 2. Опалубочные работы. 3.Арматурные работы. 4. Бетонные работы.	2	2		5					2			7
3	<u>Лекция №3.</u> Тема: «Проектирование технологии производства бетонных работ» 1. Вариантное проектирование технологии производства бетонных работ. 2. Методика выбора комплектов опалубки и средств механизации производства работ.	2	2		5						2		7

4	<u>Лекция №4.</u> Тема: «Возведение зданий в разборно- переставных опалубках» 1. Возведение зданий с использованием мелкощитовой опалубка стен и колонн. 2. Возведение зданий с использованием крупнощитовой опалубки 3. Возведение зданий с использованием с вертикально-перемещаемой разборно-переставной опалубки	2	2		4								7
5	<u>Лекция №5.</u> Тема: «Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках» 1. Катучая опалубка. 2. Объемно-переставная опалубка. 3. Многоцелевая объемная опалубка «НОЕ» 4. Туннельная опалубка фирмы «Утинор»	2	2		5					2	2		7
6	<u>Лекция №6.</u> Тема: «Возведение зданий в вертикально перемещаемых опалубках». 1. Подъемно-переставная опалубка. 2. Скользящая опалубка. 3. Блочная объемно-переставная опалубка.	2	2		4								7
7	<u>Лекция №7.</u> Тема: «Возведение зданий с применением современных опалубочных систем» 1. Возведения монолитных зданий комплексным методом «скользящая опалубка АТМ» 2. Возведения высотных зданий с применением комплексного метода «скользяще-подъемная опалубка»	2	2		4						2		7



8	<u>Лекция №8.</u> Тема: «Строительство зданий и сооружений в экстремальных условиях» 1. Особенности зимнего периода, при производства бетонных работ. 2. Технология бетонирования конструкций методом термоса, обогревными, разогревыми, методами , а также с добавлением химических добавок. 3. Бетонирования конструкций под водой. 4. Бетонирование конструкций в условиях сухого жаркого климата.	3	2		6					2			8
Форма текущего контроля успеваемости (по срокам текущих аттестаций в семестре)		Входная конт. работа 1 аттестация 1-5 тема 2 аттестация 6-10 тема 3 аттестация 11-15 тема							Входная конт. работа; Контрольная работа				
Форма промежуточной аттестации (по семестрам)		зачет			Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен				Зачет/ зачет с оценкой/ экзамен				
<b>Итого</b>		17	17		38					6	6		57

#### 4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	№ лекции из рабочей программы	Наименование лабораторного (практического, семинарского) занятия	Количество часов			Рекомендуемая литература и методические разработки (№ источника из списка литературы)
			Очно	Очно-заочно	Заочно	
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Проектирование технологии производства бетонных работ	2			1,2,3
2	2	Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках	2			1,2,3,4,5,6
3	3	Возведение зданий с применением современных опалубочных систем	2		2	1,2,3
4	4	Полномонолитные здания.	2			3,4,5
5	5	Методика выбора комплектов опалубки и средств механизации производства работ.	2		2	2,3,4,5,
6	6	Возведения монолитных зданий комплексным методом «скользящая опалубка АТМ»	2			1,2,3,4,5,6
7	7	Блочная объемно-переставная опалубка	2		2	3,4,5,6
8	8	Бетонирование конструкций в условиях сухого жаркого климата	3			1,2,3,4,5,6
ИТОГО			17		6	

#### 4.3. Тематика для самостоятельной работы студента

№ п/п	Тематика по содержанию дисциплины, выделенная для самостоятельного изучения	Количество часов из содержания дисциплины			Рекомендуемая литература и источники информации	Формы контроля СРС
		Очно	Очно-заочно	Заочно		
1	2	3	4	5		
1	Строительно-конструктивные особенности возведения зданий из монолитного бетона	5		7	1,2,3,4,5,6	Кр.1
2	Комплексное производство бетонных и железобетонных работ	5		7	1,2,3,4,5,6	Кр.1
3	Проектирование технологии производства бетонных работ	5		7	3,4,5,6	Кр.1
4	Возведение зданий в разборнопереставных опалубках	4		7	1,2,3,4,5,6	Кр2
5	Разработка календарного плана работ и стройгенплана объекта возведения зданий из монолитного железобетона	5		7	1,2,3,4,5,6	Кр.2
6	Строительство зданий и сооружений в экстремальных условиях	4		7	2,3,4,5,6	Кр.1
7	Особенности технологии возведения сборно-монолитных зданий и сооружений	4		7	1,2,3,4,5,6	Кр2
8	Возведение зданий в горизонтально перемещаемых опалубках	6		8	1,2,3,4,5,6	Кр2
ИТОГО		38		57		

## **5. Образовательные технологии**

Обучение студентов подразумевает использование как традиционных групповых методов подачи материала: лекций, практических занятий, консультаций, так и интерактивных форм.

Объем аудиторных занятий регламентируется учебными планами. На практических занятиях разбираются различные схемы возведения зданий, решаются задачи с применением эффективных и инновационных методов обучения: ситуационные задачи, деловые игры, групповые формы обучения, исследовательские методы обучения, поисковые методы и т.д. Групповой метод обучения применяется на практических занятиях, при котором обучающиеся эффективно занимаются в микро-группах при формировании и закреплении знаний. Исследовательский метод обучения применяется на практических занятиях и обеспечивает возможность организации поисковой деятельности обучающихся по решению новых для них проблем, в процессе которой осуществляется овладение обучающимися методами научного познания и развития творческой деятельности

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов**

*Оценочные средства для контроля входных знаний, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины « Здания и сооружений из монолитного железобетона» приведены в приложении А (Фонд оценочных средств) к данной рабочей программе.*

*Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов приведено ниже в пункте 7 настоящей рабочей программы.*

**Фонд оценочных средств является обязательным разделом РПД (разрабатывается как приложение к рабочей программе дисциплины).**

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

## Рекомендуемая литература и источники информации (основная и дополнительная)

№ п/п	Виды занятий	Необходимая учебная, учебно-методическая (основная и дополнительная) литература, программное обеспечение, электронно-библиотечные и Интернет ресурсы	Количество изданий	
			В библиотеке	
1	2	3	4	5
<b>Основная</b>				
1	лк, пз	Рязанова, Г. Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений : учебное пособие / Г. Н. Рязанова, А. Ю. Давиденко. — Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 230 с. — ISBN 978-5-9585-0669-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/58831.html">https://www.iprbookshop.ru/58831.html</a>	
2	лк, пз	Технология возведения зданий и сооружений : учебно-методическое пособие / О. В. Машкин, К. В. Бернгардт, А. В. Воробьев, Н. И. Фомин ; под редакцией Г. С. Пекарь. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 133 с. — ISBN 978-5-4487-0279-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/76794.html">https://www.iprbookshop.ru/76794.html</a>	
3	лк, пз	Кашкинбаев, И. З. Технология возведения монолитных зданий : учебное пособие / И. З. Кашкинбаев, Т. И. Кашкинбаев. — Алматы : Нур-Принт, 2016. — 98 с. — ISBN 978-601-7869-09-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/69209.html">https://www.iprbookshop.ru/69209.html</a>	
<b>Дополнительная</b>				
4	Лк, пз	Николенко, Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 : учебное пособие / Ю. В. Николенко. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2009. — 204 с. — ISBN 978-5-209-03114-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/11446.html">https://www.iprbookshop.ru/11446.html</a>	

		[сайт]. —		
5	Лк, пз,	Терентьев, Г. П. Основы технологии изготовления металлических конструкций для большепролетных зданий и сооружений : учебное пособие / Г. П. Терентьев, Д. Н. Смирнов, А. Д. Смирнов. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 126 с. — ISBN 978-5-528-00194-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/80814.html">https://www.iprbookshop.ru/80814.html</a>	
6	Лк, пз,	Соколов, В. П. Основы технологии производства. Заготовительное производство. Обработка резанием : учебное пособие / В. П. Соколов, В. В. Васильева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 120 с. — ISBN 978-5-7937-1478-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. —	URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/102455.htm">https://www.iprbookshop.ru/102455.htm</a> 1	

Электронный ресурс

Учебное пособие. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Учебное пособие для технических вузов. Режим доступа: [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Специализированный компьютерный класс. Стендовый, нормативный и методический материал

Лекционные и практические занятия проводятся в аудитории, оснащенной интерактивной доской, компьютером для показа слайдов; иллюстративным материалом, содержащим технологические схемы строительства зданий и сооружений, схемы организации рабочих мест, а также моделей применяемых машин и механизмов.

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Методический кабинет №248	Интерактивная доска, графопроектор, документкамера, 4 компьютера типа Pentium-4
2.	Кабинет курсового и дипломного проектирования №249	Плакаты, 6 компьютеров типа Pentium-4

### Специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

Специальные условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ОВЗ определены на основании:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

- приказа Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденных Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ОВЗ понимаются условия обучения, воспитания и развития, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ДГТУ и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП обучающихся с ОВЗ.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ОВЗ осуществляется ДГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ОВЗ может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта ДГТУ в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию ДГТУ.

2) для лиц с ОВЗ по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ОВЗ адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины научно-педагогическим работникам рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ОВЗ в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ОВЗ устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и др.). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене



## 9. Лист изменений и дополнений к рабочей программе

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2020/2021 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. уменьшить курс.....;
2. ....;
3. ....;
4. ....;
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Гуооб  
от 27.08.2020 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой Гуооб Азаев М.Г., к.э.н., профессор  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

Согласовано:

Декан (директор) \_\_\_\_\_ Ашуралиева Р.К., к.ф.н.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**10. Лист изменений и дополнений к рабочей программе**

Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. изменения нет
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений или дополнений на данный учебный год.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры Гиосиб  
от 26.08-2021 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой Гиосиб Азаев М.Г., к.э.н., профессор  
(название кафедры) (подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)

**Согласовано:**

Декан (директор) [подпись] Ашуралиева Р.К., к.ф.н.  
(подпись, дата) (ФИО, уч. степень, уч. звание)