

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назит Диодиевич  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 25.07.2022 10:46:46  
Уникальный программный ключ:  
b261c06f25acbb0d1e6de5fc04abdfed0091d138

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

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина **Технология возведения зданий и сооружений в особых условиях**  
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 1/1 семестр (ы) 2/2.  
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 \_\_\_\_\_ (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 \_\_\_\_\_ (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 \_\_\_\_\_ (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 \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. уч. степень, уч. звание)

« 16 » 06 2021 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ Р.К. Ашуралиева  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

Начальник УО \_\_\_\_\_ Э.В. Магомаева  
подпись \_\_\_\_\_ ФИО

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

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

Целью изучения дисциплины является:

- усвоение и понимание студентами специфики возведения крупнопанельных, монолитных зданий и сооружений;
- получение навыков работы с нормативной и технической документацией, используемой при возведении различных типов зданий и сооружений;
- получение самостоятельного овладения новыми знаниями в области технологии возведения зданий и сооружений .

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение современных технологий возведения зданий и сооружений;
- изучение основных методов выполнения отдельных видов и комплексов строительного-монтажных работ;
- изучение методов технологической увязки строительного-монтажных работ;
- изучение методик проектирования основных параметров технологического процесса на различных стадиях возведения здания;
- содержание и структуру проектов производства работ на возведение зданий и сооружений.

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

Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений в особых условиях» относится к дисциплинам по выбору учебного плана.

Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений в особых условиях» базируется на знаниях строительных материалов, строительных машин, строительных конструкции, а так же общеобразовательных и общенаучных дисциплин.

Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: «Технология возведения специальных инженерных зданий и сооружений», «Технология возведения зданий из монолитного железобетона», «Организация строительства».

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

В результате освоения дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений в особых условиях» студент должен овладеть следующими компетенциями: (перечень компетенций и индикаторов их достижения относящихся к дисциплинам, указан в соответствующей ОПОП).

<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Наименование показателя оценивания (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>
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, планировать и организовывать деятельность по инженерно-	Знать: регулирование, планирование и организацию деятельности по инженерно-

	<p>геодезическим изысканиям</p>	<p>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		2
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	<b>Лекция №1</b> <b>Тема: “Технология возведения зданий в сейсмических условиях”</b> 1.Общие положения по строительству зданий и сооружений в сейсмических условиях 2.Нормативная документация проектирования и строительства зданий и сооружений в сейсмических условиях	2	2		5						2		7
2	<b>Лекция №2</b> <b>Тема: “Технология возведения зданий в труднодоступных горных условиях”</b> 1.Общие положения по строительству зданий и сооружений в труднодоступных горных условиях 2.Транспортирование груза	2	2		5					2			7
3	<b>Лекция №3</b> <b>Тема: «Технология возведения зданий в вечномерзлых грунтах»</b> 1.Общие положения по строительству зданий и сооружений в вечномерзлых грунтах 2. Нормативная документация по технологии возведения зданий	2	2		5								7

4	<b>Лекция №4</b> <b>Тема: «Технология возведения зданий в переувлажненных и болотных грунтах»</b> 1. Общие положения по строительству зданий и сооружений в переувлажненных и болотных грунтах 2. Транспортировка грузов	2	2		4								7
5	<b>Лекция №5</b> <b>Тема: «Технология возведения зданий в просадочных грунтах»</b> 1. Общее положение по строительству зданий и сооружений в просадочных грунтах 2. Особенности возведения зданий в просадочных грунтах	2	2		5					2	2		7
6	<b>Лекция №6</b> <b>Тема: «Технология возведения зданий в условиях сухого жаркого климата»</b> 1. Общие положения по строительству зданий и сооружений в условиях сухого жаркого климата 2. Особенности возведения монолитных зданий и сооружений в условиях сухого жаркого климата	3	3		4								8
7	<b>Лекция №7</b> <b>Тема: «Технология возведения зданий в условиях сухого жаркого климата»</b> 1. Особенности возведения полносборных зданий и сооружений в условиях сухого жаркого климата  2. Особенности технологии возведения зданий и сооружений из штучных материалов в условиях сухого жаркого климата	2	2		5								7

8	<b>Лекция №8</b> <b>Тема: «Технология возведения зданий в зимних условиях»</b> 1. Общие положения по строительству зданий и сооружений в зимних условиях 2. Особенности технологии возведения полномолитных зданий и сооружений в зимних условиях из полносборных и штучных материалов	2	2		5					2	2		7
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	Нормативная документация проектирования и строительства зданий и сооружений в сейсмических условиях	2		2	1,2,3
2	2	Транспортирование груза	2			1,2,3,4,5,6
3	3	Нормативная документация по технологии возведения зданий	2			1,2,3
4	4	Общие положения по строительству зданий и сооружений в переувлажненных и болотных грунтах	2			1,2,3
5	5	Особенности возведения зданий в просадочных грунтах	2		2	1,2,3,4,5,6
6	6	Особенности возведения монолитных зданий и сооружений в условиях сухого жаркого климата	3			1,2,3,4
7	7	Особенности технологии возведения зданий и сооружений из штучных материалов в условиях сухого жаркого климата	2			1,2,3,4,5,6
8	8	Особенности технологии возведения полномолитных зданий и сооружений в зимних условиях из полносборных и штучных материалов	2		2	1,2,3,4
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	6	7
1	Основные понятия и положения	5		7	1,2,3	Кр.1
2	Основные технологии возведения зданий и сооружений.	5		7	1,2,3,4,5,6	Кр.1
3	Техническая и технологическая документация для возведения зданий и сооружений.	5		7	1,2,3	Кр.1
4	Проектирование строительных генеральных планов.	4		7	1,2,3	Кр2
5	Проектирование технологии производства работ	5		7	1,2,3,4,5,6	Кр.2
6	Технология работ подготовительного периода	4		8	1,2,3,4	Кр.1
7	Технология возведения крупнопанельных зданий	5		7	1,2,3,4,5,6	Кр2
8	Технология возведения крупнопанельных сейсмостойких зданий	4		7	1,2,3,4	Кр2
ИТОГО		38		57		Кр.1

## **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 «Технология возведения зданий и сооружений в особых условиях» 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).**

Зав. библиотекой

*Ирина Сергеевна*  
(подпись) (ФИО)

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.html">https://www.iprbookshop.ru/102455.html</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. изменения .....
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 Гидротехника  
от 27.05.2020 года, протокол № 10.

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

**Согласовано:**

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

## 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. ..... Исключены кат .....
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 Геодезия  
от 26.05.2021 года, протокол № 10.

Заведующий кафедрой Геодезия 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)

