

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»  
Кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и  
материалов

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.В. Темлянец  
подпись  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология возведения зданий и сооружений

08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»  
(направленность (профиль): «Строительство высотных и  
большепролетных зданий и сооружений»)

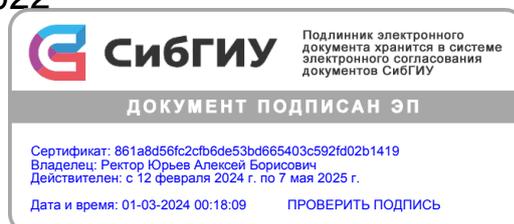
Квалификация выпускника  
Инженер-строитель

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения: 6 лет

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк  
2022



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

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка бакалавра по направлению 08.05.01 - «Строительство уникальных зданий и сооружений»;;
- формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с ООП, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- Освоение технологических процессов строительного производства для различных зданий и сооружений;;
- Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;;
- Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

## **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Физика;
- Химия;
- Математика;
- Архитектура гражданских и промышленных зданий.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Специальные вопросы проектирования высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений;
- Специальные вопросы технологии и организации возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Технологические процессы в строительстве;
- Железобетонные и каменные конструкции (общий курс);
- Металлические конструкции (общий курс);
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

## **3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине**

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

**– Общепрофессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Производственно-технологическая работа	ОПК-8: Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	ОПК-8.1 Выбирает технологии строительно-монтажных работ, контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства	<p>– знать: технологию строительно-монтажных работ, контроль осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</p> <p>– уметь: выбирать технологии строительно-монтажных работ, контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</p> <p>– владеть: технологиями строительно-монтажных работ и осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</p>
		ОПК-8.3 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического	– знать: правила и требования охраны труда при осуществлении технологического процесса.

		процесса	– уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса. – владеть: требованиями и правилами охраны труда при осуществлении технологического процесса.
--	--	----------	---

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

#### Объем учебной дисциплины

Семестр / курс			7 семестр	8 семестр
Форма промежуточной аттестации		<b>ИТОГО</b>	зачет	экзамен, зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	академ. час.	<b>216</b>	72	144
	зачетных единиц	<b>6</b>	2	4
Лекции, академ. час.		<b>32</b>	16	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Лабораторные работы, академ. час.		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Практические занятия, академ. час.		<b>32</b>	16	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Курсовой проект, академ. час.		<b>54</b>	0	54
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0

Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>71</b>	31	40
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>27</b>	9	18
в форме практической подготовки	<b>0</b>	0	0

### Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные положения по ТВЗС.;

Раздел 2 Возведение земляных и подземных сооружений.;

Раздел 3 Технология возведения зданий и сооружений из сборных конструкций.;

Раздел 4 Возведение инженерных сооружений.

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основные положения по ТВЗС.	6	
Раздел 2.	Возведение земляных и подземных сооружений.	8	
Раздел 3.	Технология возведения зданий и сооружений из сборных конструкций.	12	
Раздел 4.	Возведение инженерных сооружений.	6	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Организационно-технологическая документация в строительстве	8	
Раздел 2.	Технология возведения выемок и насыпей-котлованов и траншей, дорожных насыпей	8	
Раздел 3.	Методы монтажа одноэтажных промышленных зданий	8	

Раздел 4.	Возведение высотных и большепролетных зданий и специальных сооружений	8	
<b>Итого:</b>		<b>32</b>	<b>0</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
<b>Итого:</b>		<b>0</b>	<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 3.	Проект производства работ на возведение строительного объекта	54	
<b>Итого:</b>		<b>54</b>	<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	16	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	16	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	23	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию.	16	
<i>Курсовой проект</i>	<i>Выполнение курсового проекта</i>	54	0
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	18	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к зачёту</i>	9	

Итого:	152	0
--------	-----	---

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Соколов, Г.К. Технология возведения специальных зданий и сооружений : учебное пособие для вузов / Г.К. Соколов. – Москва : Academia, 2005. – 343 с. : ил.;

2 Технология возведения зданий и сооружений : учебник для вузов / В.И. Теличенко, А.А. Лapidус, О.М. Терентьев [и др.] ; под ред. В.И. Теличенко. – Москва : Высшая школа, 2001. – 320 с. : ил.;

3 Дворкин, Л. И. Строительное материаловедение : практическое пособие / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. – Москва : Инфра-Инженерия, 2013. – 832 с. – ISBN 978-5-9729-0064-0. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144806> (дата обращения: 29.03.2022).

### б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

### в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;

- ABBYY FineReader 11;
- AutoCAD;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- ProjectLibre;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Составитель(и):

доцент Панов Сергей Александрович (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

## Приложение А

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений»

по направлению подготовки (специальности)  
**08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»**  
(направленность (профиль): «Строительство высотных и  
большепролетных зданий и сооружений»)  
форма обучения – Очная форма

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

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка бакалавра по направлению 08.05.01 - «Строительство уникальных зданий и сооружений»;;
- формирование общепрофессиональных компетенций в соответствии с ООП, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Задачами учебной дисциплины являются:

- Освоение технологических процессов строительного производства для различных зданий и сооружений;;
- Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения;;
- Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Физика;
- Химия;
- Математика;
- Архитектура гражданских и промышленных зданий.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Специальные вопросы проектирования высотных и большепролетных железобетонных зданий и сооружений;

- Специальные вопросы технологии и организации возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- Технологические процессы в строительстве;
- Железобетонные и каменные конструкции (общий курс);
- Металлические конструкции (общий курс);
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Производственно-технологическая работа	ОПК-8: Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности	ОПК-8.1 Выбирает технологии строительно-монтажных работ, контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: технологию строительно-монтажных работ, контроль осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</li> <li>– уметь: выбирать технологии строительно-монтажных работ, контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства.</li> <li>– владеть: технологиями строительно-монтажных работ и осуществления этапов технологического</li> </ul>

			процесса строительного производства.
		ОПК-8.3 Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	– знать: правила и требования охраны труда при осуществлении технологического процесса. – уметь: контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса. – владеть: требованиями и правилами охраны труда при осуществлении технологического процесса.

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>7 семестр</b>	<b>8 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			зачет	экзамен, зачет с оценкой по КП
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>216</b>	72	144
	<i>зачетных единиц</i>	<b>6</b>	2	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>32</b>	16	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		<b>32</b>	16	16
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Курсовой проект, <i>академ. час.</i>		<b>54</b>	0	54
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0	0
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>71</b>	31	40
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>27</b>	9	18
в форме практической подготовки		<b>0</b>	0	0

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основные положения по ТВЗС.;

Раздел 2 Возведение земляных и подземных сооружений.;

Раздел 3 Технология возведения зданий и сооружений из сборных конструкций.;

Раздел 4 Возведение инженерных сооружений.

## **6 Составитель(и):**

доцент Панов Сергей Александрович (кафедра инженерных конструкций, строительных технологий и материалов).