

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.02.05 ОБЩЕИНЖЕНЕРНЫЙ МОДУЛЬ**

**Архитектурно-строительные технологии**

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

07.03.01 Архитектура

Направленность (профиль)

07.03.01 Архитектура

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

Гофман О.В.; Данилович Е.В.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины «Архитектурно-строительные технологии» является освоение теоретических основ и методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины «Архитектурно-строительные технологии»:

- сформировать представление об основных компонентах комплексной дисциплины «Архитектурно-строительные технологии»:

- сформировать знания теоретических основ строительного производства

и навыков рационального выбора технических средств для выполнения строительно-монтажных работ;

- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения

- сформировать навыки разработки технологической документации и ведения исполнительной документации;

- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-4: Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов</b>	
ОПК-4.1: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений.	Знает основные нормативные и технические документы, основные понятия и современные принципы работы с нормативно-технической, научно-методической и проектно-сметной документацией, а также имеет опыт работы с информационными системами и базами данных Умеет анализировать соответствие проектной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов Имеет навыки применения законодательных и нормативных документов в строительстве и проектировании

<p>ОПК-4.2: Знать объемно-пространственные и технико-экономические требования к основным типам средовых объектов и комплексов, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта и особенностями участка застройки, а также требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Знать основы проектирования конструктивных решений объектов архитектурной среды и основы проектирования средовых составляющих архитектурно-дизайнерских объектов и комплексов, включая освещение, микроклимат, акустику, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Знать основные строительные материалы, изделия и конструкции, облицовочные материалы, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики и основные технологии производства строительных и монтажных работ. Знать методики проведения технико-экономических расчётов проектных решений.</p>	<p>Знает методы и приемы архитектурно-строительного проектирования, принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений, основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной отрасли</p> <p>Умеет критически оценивать существующие объемно-планировочные и конструктивные решения зданий и сооружений, составлять и использовать графические и текстовые проектные материалы, работать с нормативной строительной литературой, разрабатывать конструктивные решения зданий.</p> <p>Умеет правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.</p>
<p><b>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</b></p>	

<p>УК-2.1: Участвовать в анализе содержания проектных задач, выборе методов и средств их решения. Действовать с соблюдением правовых норм и реализовывать антикоррупционные мероприятия.</p>	<p>Знает основные особенности технологии возведения объекта промышленного и гражданского строительства Выбирать, анализировать, систематизировать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также применять оптимальные алгоритмы при работе с данными источников</p>
	<p>навыками анализа проектных задач, выбора метод и средств их решения навыками прогнозирования результатов решения выделенных задач</p>
<p>УК-2.2: Знать требования действующих сводов правил по архитектурному проектированию, санитарных норм, в том числе требования к организации доступной и безбарьерной среды для лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан. Знать требования антикоррупционного законодательства.</p>	<p>Осуществляет выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Знает организационно-технологическую документацию и требования к ней. Определяет основные параметров объемно планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, санитарно гигиеническими требованиями, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Способен осуществлять планирование, координацию и контроль выполнения работ на объекте капитального строительства</p>

#### **1.4 Особенности реализации дисциплины**

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1 (36)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1 (36)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. Основные положения строительного производства</b>									
	1. 1.1. Основные положения технологии строительных процессов.	1							
	2. 1. Изучение нормативных документов строительного технологического проектирования.			2					
	3. 2. Состав и содержание технологической документации в строительстве: технологическая карта (ТК), карта трудовых процессов (КТП)			3					
	4. 3. Тарифное и техническое нормирование			2					
	5. 1.2.Нормативная документация строительного производства	1							
	6. 4.Определение производительности строительных машин.			2					

7. 1. 3. Технологическое проектирование строительных процессов	1							
8. 5. Определение объемов строительно-монтажных работ (по типовым проектам зданий и сооружений)			2					
9. 1. Основы технологического проектирования							8	
10. 1.4. Строительные грузы и технические средства их транспортирования.	1							
<b>2. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов</b>								
1. 2. 1. Основные положения технологии процессов переработки грунта.	2							
2. 2.2. Подготовительные и вспомогательные процессы.	3							
3. 6. Подбор монтажных кранов по техническим и технико-экономическим показателям.			2					
4. 2. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов							6	
<b>3. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций</b>								
1. 3.1 Технология процессов устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона	3							
2. 3.2 Технология процессов каменной кладки.	2							
3. 3.3 Технология процессов монтажа строительных конструкций.	2							
4. 3. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций							14	
<b>4. Технологические процессы устройства защитных покрытий</b>								
1. 4.1. Технология процессов устройства защитных покрытий	0,5							
2. 4. Технологические процессы устройства защитных покрытий							4	

3. 4.2. Технология процессов устройства изоляционных покрытий.	0,5							
4. 6. Расчеты по разделам технологической карты			5					
<b>5. Технологические процессы устройства отделочных покрытий</b>								
1. 5.1. Назначение и разновидности отделочных покрытий. Пути индустриализации отделочных покрытий. 5.2. Остекление проемов. Устройство светопрозрачных перегородок. Остекление витражей. Средства механизации*.	1							
2. 5. Технологические процессы устройства отделочных покрытий							4	
Всего	18		18				36	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Верстов В. В., Гайдо А. Н., Иванов Я. В. Технология и комплексная механизация шпунтовых и свайных работ: учеб. пособие для студентов вузов(Санкт-Петербург: Лань).
2. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов: учеб. для студентов вузов специальности "Пром. и граждан. стр-во" направления "Стр-во"(Москва: Высшая школа).
3. Теличенко В.И., Лapidус А.А., Терентьев О.М. Технология строительных процессов: в 2 ч: учеб. для студентов вузов специальности "Пром. и граждан. стр-во" направления "Стр-во"(Москва: Высшая школа).
4. Соколов Г. К. Технология строительного производства: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство"(Москва: Академия).
5. Ищенко И. И. Каменные работы: учебник(Санкт-Петербург: Лань).
6. Гофман О. В., Панасенко Л. Н., Якшина А. А. Технологические процессы в строительстве. Разработка технологической карты на земляные работы: учебно-методическое пособие по курсовому проектированию [для студентов по напр. 08.03.01 "Строительство", специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»](Красноярск: СФУ).
7. Данилкин М.С., Шубин А. А. Технология строительного производства: учеб. пособие для вузов(Ростов-на-Дону: Феникс).
8. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные прогрессивные методы: учебное пособие.; рекомендовано УМО вузов РФ по образованию в области строительства (М.: Ассоциация строительных вузов).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Стандартный пакет программ MicrosoftOffice (Word, Excel и т.д.)

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

- 1.
2. «Техэксперт». Справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации в сегменте B2B. Режим доступа: <https://cntd.ru>.
3. «КонсультантПлюс». Справочная правовая система. Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

4. Научная библиотека СФУ. Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru>

5.

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

- компьютерные классы с подключением их к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- учебные помещения, оснащенные видеотехникой;
- аппаратное и программное обеспечение для проведения работы студентов в рамках дисциплины.

Все вышеперечисленные объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.