

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

Б1.О.16 Технологические процессы в строительстве

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01 Строительство

Форма обучения

очная

Год набора

2021

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

доцент, Гофман О. В.; ст. преподаватель, Данилович Е.В.; ст.

преподаватель, Якшина А. А.

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины «Технологические процессы в строительстве» 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 «Технологические процессы в строительстве»:

- сформировать представление об основных компонентах комплексной дисциплины «Технологические процессы в строительстве»:

- сформировать знания теоретических основ строительного производства

- и навыков рационального выбора технических средств для выполнения строительного-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 строительного-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 использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</b>	
ОПК-4.1: Составляет и использует распорядительную документацию в профильной сфере профессиональной деятельности	требуемый состав и содержание распорядительной документации по объекту капитального строительства составлять распорядительную документацию по объекту капитального строительства навыками использования распорядительной документации по объекту капитального строительства
<b>ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии</b>	

ОПК-8.1: Определяет состав операций и необходимы	требования нормативных документов по осуществлению технологических процессов
ресурсы для осуществления технологических процессов строительного производства	строительного производства определять состав операций и необходимые ресурсы для осуществления технологических процессов строительного производства навыками разработки состава операций и необходимых ресурсов для осуществления технологических процессов строительного производства
ОПК-8.2: Разрабатывает технологические карты отдельных строительных работ	нормативные документы регламентирующие состав и содержание технологической карты составлять технологические карты по отдельным видам строительных работ опытом разработки технологических карт по отдельным видам строительных работ
ОПК-8.4: Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	нормативные документы по охране труда в строительстве разрабатывать мероприятия по охране труда при осуществлении технологических процессов навыками контроля по соблюдению требований охраны труда при осуществлении технологических процессов в строительстве
ОПК-8.5: Подготавливает документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	нормативные документы регламентирующие параметры контроля качества законченных видов работ определять требуемый состав и содержание документации для сдачи/приемки законченных видов работ навыками подготовки документации для сдачи/приемки законченных видов работ
<b>ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии</b>	
ОПК-9.1: Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением	требуемый состав операций при выполнении работ определять последовательность выполнения работ навыками составления перечня и последовательности выполнения работ
ОПК-9.2: Определяет потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	состав необходимых материально-технических и трудовых ресурсов подбирать оптимальный состав материально-технических и трудовых ресурсов опытом определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах

ОПК-9.3: Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения	требования к квалификации рабочих строительных профессий определять оптимальный квалификационный состав навыками подбора квалификационного состава звена рабочих
ОПК-9.4: Контролирует выполнение работниками подразделения производственных заданий	параметры контроля выполнения требуемых производственных заданий определять оптимальные методы контроля для выполнения производственного задания навыками применения критериев контроля выполнения производственных заданий

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

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=2503>.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1 (36)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 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. Основы технологического проектирования</b>									
	1. Основные положения технологии строительных процессов. Нормативная документация строительного производства.	4							
	2. Технологическое проектирование строительных процессов	4							
	3. Изучение нормативных документов строительного технологического проектирования.			4					
	4. Определение объемов строительно-монтажных работ (по типовым проектам зданий и сооружений)			4					
	5. Состав и содержание технологической документации в строительстве: технологическая карта (ТК), карта трудовых процессов (КТП)			6					
	6. Тарифное и техническое нормирование			4					
	7. Расчеты по разделам технологической карты			4					

8. Основы технологического проектирования								1	
<b>2. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов</b>									
1. Основные положения технологии процессов переработки грунта.Подготовительные и вспомогательные процессы.Разработка грунта механическим методом.	6								
2. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов								4	
3. Технология процессов погружения свай, устройства набивных свай и свайных фундаментов.	4								
4. Определение производительности строительных машин.			4						
<b>3. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций</b>									
1. Технология процессов устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона.	5								
2. Технология процессов каменной кладки.	4								
3. Технология процессов монтажа строительных конструкций.	5								
4. Подбор монтажных кранов по техническим и технико-экономическим показателям.			10						
5. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций								5	
6. Курсовое проектирование								18	
<b>4. Технологические процессы устройства защитных покрытий</b>									
1. Технология процессов устройства защитных покрытий	1								
2. Технология процессов устройства изоляционных покрытий.	1								



3. Технологические процессы устройства защитных покрытий							4	
<b>5. Технологические процессы устройства отделочных покрытий</b>								
1. Технологические процессы устройства отделочных покрытий	2							
2. Технологические процессы устройства отделочных покрытий							4	
Всего	36		36				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., Лапидус 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).
3. Соколов Г. К. Технология строительного производства: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 270100 "Строительство"(Москва: Академия).
4. Юдина А. Ф., Верстов В. В., Бадьин Г. М. Технологические процессы в строительстве: учебник(М.: Издательский центр "Академия").
5. 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).
6. Гофман О. В., Данилович Е. В., Якшина А. А. Техническое нормирование в строительстве: учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы(Красноярск: СФУ).

### **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. Autocad (право пользования на основании лицензионного соглашения);TERRA - земляные работы

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

1. Профессиональная справочная система «Техэксперт»

## **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)**

Для проведения лекционных и практических занятий имеются аудитории, оборудованные компьютером и мультимедийным оборудованием (К-104, А-259, А-265, К-МАЗ).