

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

2020

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
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	
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
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	

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
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	
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
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

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
1. Основы технологического проектирования									
	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	
2. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов									
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						
3. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций									
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	
4. Технологические процессы устройства защитных покрытий									
1. Технология процессов устройства защитных покрытий	1								
2. Технология процессов устройства изоляционных покрытий.	1								

3. Технологические процессы устройства защитных покрытий							4	
5. Технологические процессы устройства отделочных покрытий								
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).