

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

заочная

Год набора

2021

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Ст. преподаватель, 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 | состав необходимых материально-технических и трудовых процессов подбирать оптимальный состав материально-технических и трудовых ресурсов опытом определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах |
| ОПК-8.4: Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса | |
| ОПК-8.5: Подготавливает документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции) | |
| 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 | |
| ОПК-9.2: Определяет потребность производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах | |
| ОПК-9.3: Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения | |
| ОПК-9.4: Контролирует выполнение работниками подразделения 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: | 0,56 (20) | |
| занятия лекционного типа | 0,28 (10) | |
| практические занятия | 0,28 (10) | |
| Самостоятельная работа обучающихся: | 3,19 (115) | |
| курсовое проектирование (КП) | Да | |
| курсовая работа (КР) | Нет | |
| Промежуточная аттестация (Экзамен) | 0,25 (9) | |

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 | | | | | | | 7 | |
| 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 | | | | | | | 2 | |
| 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 | | | | | | | 2 | |
| 5. Технологические процессы устройства отделочных покрытий | | | | | | | | |
| 1. Технологические процессы устройства отделочных покрытий | 2 | | | | | | | |
| 2. Технологические процессы устройства отделочных покрытий | | | | | | | 2 | |
| 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, К-106,К-107, К-100, К-МАЗ).