

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. Темлянцев
подпись
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технология монолитного домостроения

08.03.01 «Строительство»
(направленность (профиль): «Промышленное и гражданское
строительство»)

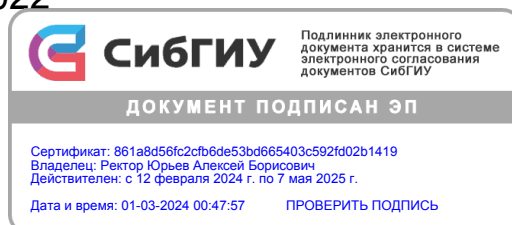
Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка бакалавра по направлению 08.03.01 - «Строительство»;
- 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 части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Строительные материалы;
- Компьютерное проектирование в строительстве;
- Технологические процессы в строительстве;
- Основы строительных конструкций;
- Основы архитектуры.

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

- Технология возведения зданий и сооружений;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Железобетонные конструкции промышленных зданий;
- Организация строительного производства;
- 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:

- **Профессиональные компетенции**

| Наименование категории (группы) ПК | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Планируемые результаты обучения |
|------------------------------------|--|--|---|
| | ПК-8: Способен осуществлять производственно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства | ПК-8.1 Планирует и контролирует разработку проектов производства работ | <p>– знать: правила составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ</p> <p>.</p> <p>– уметь: составлять графики производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ.</p> <p>– владеть: практикой составления графиков производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ.</p> |
| | | ПК-8.2 Планирует и контролирует проведение строительного контроля в строительной организации | <p>– знать: методику составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>.</p> <p>– уметь: составлять сводную</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <p>ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах. – владеть: способами составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> |
| | | <p>ПК-8.3 Подготавливает документацию строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемки строительных работ</p> | <p>– знать: правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ</p> <p>– уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ.</p> <p>– владеть: практикой составления строительного генерального плана основного периода строительства здания</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | (сооружения) в составе проекта производства работ . |
| | | ПК-8.4 Контролирует ведение организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительной организации | <p>– знать: правила разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>– уметь: разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– владеть: правилами нормативной документацией для разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского</p> |

| | | | |
|--|--|--|------------|
| | | | назначения |
|--|--|--|------------|

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 | | ИТОГО | 6 семестр |
|---|------------------------|--------------|------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | экзамен |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 108 | 108 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 3 | 3 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 58 | 58 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 18 | 18 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные положения технологии монолитного домостроения;

Раздел 2 Индустриальные опалубочные системы;

Раздел 3 Бетонные смеси в монолитном домостроении;

Раздел 4 Транспортирование и укладка бетонной смеси;

Раздел 5 Контроль качества в монолитном домостроении.

5 Перечень тем лекций

| № раздела / темы дисциплины | Темы лекций | Трудоемкость, <i>академ. час</i> | |
|-----------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| Раздел 1. | Основные положения технологии монолитного домостроения | 2 | |
| Раздел 2. | Индустриальные опалубочные системы | 4 | |
| Раздел 3. | Бетонные смеси в монолитном домостроении | 2 | |
| Раздел 4. | Транспортирование и укладка бетонной смеси | 4 | |
| Раздел 5. | Контроль качества в монолитном домостроении | 4 | |
| Итого: | | 16 | 0 |

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. | Разработка основных элементов проекта производства работ (ППР) в технологии монолитного домостроения | 2 | |
| Раздел 2. | Расчёт параметров индустриальных опалубочных систем. Экономическое обоснование выбора опалубки | 2 | |
| Раздел 3. | Подбор состава бетона и выбор способа подачи бетонной смеси к месту укладки | 4 | |
| Раздел 4. | Расчёт параметров возведения монолитных и сборно-монолитных зданий, вариантное проектирование с экономическим обоснованием | 4 | |
| Раздел 5. | Расчёт параметров твердения бетона в стенах и перекрытиях монолитного здания. Контроль прочности | 4 | |

| | | | |
|---------------|--------|-----------|----------|
| | бетона | | |
| Итого: | | 16 | 0 |

7 Перечень тем лабораторных работ

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

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

| № раздела / темы дисциплины | Темы курсовых работ (проектов) | Трудоемкость, <i>академ. час</i> | |
|-----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | | всего | в форме практической подготовки |
| | <i>Отсутствуют</i> | | |
| Итого: | | 0 | 0 |

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. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию. | 10 | |
| Раздел 2. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Подготовка презентации. | 10 | |
| Раздел 3. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Подготовка презентации. | 10 | |
| Раздел 4. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о | 14 | |

| | | | |
|-----------------|--|-----------|----------|
| | практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию; 4. Подготовка презентации. | | |
| Раздел 5. | 1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию. | 14 | |
| <i>Контроль</i> | <i>Подготовка к экзамену</i> | 18 | |
| Итого: | | 76 | 0 |

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Технология возведения зданий и сооружений : учебник для вузов / В.И.Теличенко, А.А. Лapidус, О.М. Терентьев, В.В. Соколовский ; под ред. В.И. Теличенко, А.А. Лapidуса, О.М. Терентьева. – Москва : Высшая школа, 2002. – 320 с. : ил.;

2 Белецкий, Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие / Б.Ф. Белецкий, И.Г. Булгакова. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 608 с. – ISBN 978-5-8114-1282-2. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2781 (дата обращения: 22.03.2022);

3 Белецкий, Б. Ф. Технология и механизация строительного производства : учебник. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 752 с. – ISBN 978-5-8114-1256-3. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=9461 (дата обращения: 22.03.2022);

4 Анпилов, С.М. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона: учебное пособие. – Москва : АСВ, 2010. – 576 с. – ISBN 978-5-93093-590-5. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935905.html> (дата обращения: 22.03.2022);

5 Николенко, Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть II : учебное пособие. – Москва : РУДН, 2010. – 187 с. – ISBN 978-5-209-03455-1. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034551.html> (дата обращения: 22.03.2022);

6 Ершов, М.Н. Технологические процессы в строительстве. Книга 3. Технологические процессы устройства фундаментов. Устройство свайных фундаментов : учебник / Ершов М.Н., Лapidус А.А., Теличенко В.И. – Москва : АСВ, 2016. – 56 с. – ISBN 978-5-4323-0131-4. – URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301314.html> (дата обращения: 22.03.2022);

7 Теличенко, В.И. Технология возведения высотных, большепролетных, специальных зданий : учебник / Теличенко В.И., Гныря А.И., Бояринцев А.П. – Москва : АСВ, 2018. – 744 с. – ISBN 978-5-4323-0197-0. – URL:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301970.html> (дата обращения: 22.03.2022).

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 (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- 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) 08.03.01 «Строительство».

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 монолитного домостроения»

по направлению подготовки (специальности)
08.03.01 «Строительство»
(направленность (профиль): «Промышленное и гражданское
строительство»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- подготовка бакалавра по направлению 08.03.01 - «Строительство»;
- 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 части, формируемой участниками образовательных отношений **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Строительные материалы;
- Компьютерное проектирование в строительстве;
- Технологические процессы в строительстве;
- Основы строительных конструкций;
- Основы архитектуры.

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

- Технология возведения зданий и сооружений;
- Железобетонные и каменные конструкции;

- Железобетонные конструкции промышленных зданий;
- Организация строительного производства;
- 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:

– Профессиональные компетенции

| Наименование категории (группы) ПК | Код и наименование ПК | Код и наименование индикатора достижения ПК | Планируемые результаты обучения |
|------------------------------------|--|--|--|
| | ПК-8: Способен осуществлять производственно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства | ПК-8.1 Планирует и контролирует разработку проектов производства работ | <ul style="list-style-type: none"> – знать: правила составления графиков производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ . – уметь: составлять графики производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ. – владеть: практикой составления графиков производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ. |
| | | ПК-8.2 Планирует и контролирует проведение строительного | <ul style="list-style-type: none"> – знать: методику составления сводной |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>контроля в строительной организации</p> | <p>ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>.</p> <p>– уметь: составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах.</p> <p>– владеть: способами составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах</p> <p>.</p> |
| | | <p>ПК-8.3 Подготавливает документацию строительной организации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию или приемки строительных работ</p> | <p>– знать: правила разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ</p> <p>.</p> <p>– уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <p>производства работ. – владеть: практикой составления строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ</p> |
| | | <p>ПК-8.4 Контролирует ведение организационно-технологической, исполнительной и учетной документации в строительной организации</p> | <p>– знать: правила разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>– уметь: разрабатывать технологические карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>– владеть: правилами нормативной документацией для разработки</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения |
|--|--|--|--|

4 Объем учебной дисциплины

| Семестр / курс | | ИТОГО | 6 семестр |
|---|------------------------|--------------|------------------|
| Форма промежуточной аттестации | | | экзамен |
| Трудоёмкость | <i>академ. час.</i> | 108 | 108 |
| | <i>зачетных единиц</i> | 3 | 3 |
| Лекции, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Лабораторные работы, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Практические занятия, <i>академ. час.</i> | | 16 | 16 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Консультации, <i>академ. час.</i> | | 0 | 0 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i> | | 58 | 58 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |
| Контроль, <i>академ. час.</i> | | 18 | 18 |
| в форме практической подготовки | | 0 | 0 |

5 Краткое содержание учебной дисциплины

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

Раздел 1 Основные положения технологии монолитного домостроения;

Раздел 2 Индустриальные опалубочные системы;

Раздел 3 Бетонные смеси в монолитном домостроении;

Раздел 4 Транспортирование и укладка бетонной смеси;

Раздел 5 Контроль качества в монолитном домостроении.

6 Составитель(и):

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