

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра технологии строительного производства

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б1.Д.В.13 Основы строительного производства»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

(код и наименование направления подготовки)

Общий профиль

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2021

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.В.13 Основы строительного производства» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технологии строительного производства

*наименование кафедры*

протокол № \_\_\_\_ от " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2021 г.

Заведующий кафедрой

технологии строительного производства

*наименование кафедры*



*подпись*

В.А. Гурьева

*расшифровка подписи*

Исполнители:

Доцент кафедры ТСП

*должность*



*подпись*

Гарипов В.С.

*расшифровка подписи*

*должность*

*подпись*

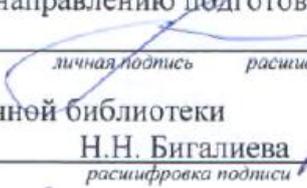
*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

07.03.03 Дизайн архитектурной среды

*код наименование*



*личная подпись*

З.С. Адигамова

*расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

*личная подпись*



Н.Н. Бигалиева

*расшифровка подписи*



Уполномоченный по качеству факультета

*личная подпись*



О.Н. Шевченко

*расшифровка подписи*

№ регистрации \_\_\_\_\_

© Гарипов В.С., 2021

© ОГУ, 2021

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины: сформировать у обучающихся представление о современном уровне архитектурно-дизайнерских технологий в области промышленного и гражданского строительства; об истории и развитии строительных технологий и архитектуры; о наиболее перспективных архитектурно-дизайнерских технологиях в области архитектурных и дизайнерских решений.

### **Задачи:**

- изучение основных технологических процессов при производстве строительных работ, перечень и последовательность их выполнения;
- умение классифицировать и выбирать наиболее эффективные архитектурно-дизайнерские технологии при возведении зданий и сооружений;
- освоение архитектурных и дизайнерских решений в соответствии с действующими стандартами технического регулирования.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.23 Конструкции в архитектуре и дизайне*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.6 Архитектурная практика и авторский надзор, Б2.П.В.П.1 Технологическая практика (технология строительного производства)*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций   |
|---|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1-В-2 Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников   | <b><u>Знать:</u></b><br>- источники получения информации.<br><b><u>Уметь:</u></b><br>- осуществляет критический анализ полученной информации.<br><b><u>Владеть:</u></b><br>- инструментами анализа и синтеза информации, полученной из разных источников. |
| ПК*-1 Способен участвовать в разработке и оформлении архитектурного раздела проектной документации                                  | ПК*-1-В-1 Участвует в обосновании выбора архитектурно-дизайнерских решений средовых объектов (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан), в разработке и оформлении проектной документации архитектурно-дизайнерского раздела, проводит расчет технико-экономических показателей, | <b><u>Знать:</u></b><br>- требования нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, градостроительные, объемно-планировочные, конструктивные,   |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций  |
|--|--|--|
|  | использует средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования ПК*-1-В-2 Применяет знания требований нормативных документов по архитектурно-дизайнерскому проектированию, по социальным, градостроительным, историко-культурным, объемно- планировочным, функционально- технологическим, конструктивным, композиционно-художественным, эргономическим, ландшафтным требованиям к различным средовым объектам, состав и правила оформления архитектурно-дизайнерского раздела проектной документации | требования к различным типам объектов капитального строительства.<br><b>Уметь:</b><br>- применять оптимальные архитектурно-дизайнерские технологии для реализации архитектурных решений.<br><b>Владеть:</b><br>- знаниями о строительно-дизайнерских технологиях и способностью технически грамотно их использовать при разработке проектов. |

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

| Вид работы   | Трудоемкость, академических часов |              |
|--|-----------------------------------|--------------|
|  | 5 семестр                         | всего        |
| <b>Общая трудоёмкость</b>  | <b>108</b>                        | <b>108</b>   |
| <b>Контактная работа:</b>  | <b>34,25</b>                      | <b>34,25</b> |
| Лекции (Л)   | 18                                | 18           |
| Практические занятия (ПЗ)  | 16                                | 16           |
| Промежуточная аттестация (зачет)   | 0,25                              | 0,25         |
| <b>Самостоятельная работа:</b><br>- самостоятельное изучение разделов 1 - 6;<br>- написание реферата;<br>- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);<br>- подготовка к практическим занятиям: устному собеседованию; решению типовых задач;<br>- подготовка к рубежному контролю и т.п.) | <b>73,75</b>                      | <b>73,75</b> |
| <b>Вид итогового контроля</b>  | <b>зачет</b>                      |              |

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

| № | Наименование разделов | Количество часов |
|---|-----------------------|------------------|
|---|-----------------------|------------------|

|   |   | всего | аудиторная работа |    |    | внеауд. работа |
|---|---|-------|-------------------|----|----|----------------|
|   |   |       | Л                 | ПЗ | ЛР |                |
| 1 | Общие сведения. Структура, содержание, задачи строительной отрасли.     | 16    | 2                 | 2  | -  | 12             |
| 2 | Технологические процессы земляных работ.                                | 16    | 2                 | 2  | -  | 12             |
| 3 | Технология монтажа строительных конструкций.                            | 20    | 4                 | 4  | -  | 12             |
| 4 | Технология каменной кладки.   | 16    | 2                 | 2  | -  | 12             |
| 5 | Технология устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона. | 20    | 4                 | 4  | -  | 12             |
| 6 | Архитектурно-строительные технологии устройства отделочных покрытий.    | 20    | 4                 | 2  | -  | 14             |
|   | Итого:  | 108   | 18                | 16 |    | 74             |
|   | Всего:  | 108   | 18                | 16 |    | 74             |

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

### 1. Общие сведения. Структура, содержание, задачи строительной отрасли.

Строительство как отрасль производства. Классификация строительных объектов. Организационные формы строительства. Нормативно-техническая, организационно-технологическая и проектная документация строительного производства.

### 2. Технологические процессы земляных работ.

Инженерная подготовка строительной площадки. Транспортирование, погрузка-разгрузка и складирование строительных грузов. Технология разработки грунта. Земляные сооружения в строительстве. Средства механизации земляных работ.

### 3. Технология монтажа строительных конструкций.

Комплексный технологический процесс монтажа строительных конструкций. Технические средства обеспечения монтажа. Методы монтажа строительных конструкций. Возведение зданий и сооружений из сборных железобетонных конструкций, металлических, деревянных.

### 4. Технология каменной кладки.

Возведение зданий и сооружений из кирпича и других мелкоштучных материалов. Виды и элементы кладок. Системы перевязки швов. Инструмент, приспособления, инвентарь при кладочных работах. Контрольно-измерительный инструмент. Организация рабочего места и труда каменщиков.

### 5. Технология устройства конструкций из монолитного бетона и железобетона.

Состав комплексного процесса по устройству монолитных бетонных и железобетонных конструкций. Опалубочные работы. Арматурные работы. Бетонирование конструкций. Уход за бетоном. Монолитное домостроение.

### 6. Архитектурно-дизайнерские технологии устройства отделочных покрытий.

Технология устройства защитных покрытий. Остекление проемов. Последовательность выполнения технологических процессов при оштукатуривании, облицовке поверхностей. Покрытие поверхностей малярными составами, рулонными материалами. Устройство перегородок, потолков, полов.

## 4.3 Практические занятия (семинары)

| № занятия | № раздела | Тема  | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
| 1         | 1         | ГОСТы, СНиПы, СП, ГЭСНы, ЕНиРы, ТУ и другая нормативно-техническая документация. ПОС, ППР и ТК в строительстве. Проектная документация. | 2            |
| 2         | 2         | Внеплощадочные и внутриплощадочные подготовительные работы. Технология устройства забивных и буронабивных                               | 2            |

| № занятия | № раздела | Тема  | Кол-во часов |
|-----------|-----------|---|--------------|
|           |           | свай. Средства механизации при разработке котлованов и траншей.   |              |
| 3, 4      | 3         | Подбор монтажных кранов. Укрупнительная сборка конструкций. Выбор грузозахватных устройств. Технология монтажа строительных конструкций в экстремальных климатических условиях. Контроль качества работ.                                  | 4            |
| 5         | 4         | Процесс и способы каменной кладки. Армирование кладочных работ. Бутобетонная кладка. Организация работ звена каменщиков на площадке. Подмости и леса.   | 2            |
| 6, 7      | 5         | Отечественные и зарубежные опалубочные системы. Способы соединения арматурных элементов. Способы подачи бетонной смеси в опалубку. Специальные методы бетонирования. Технология бетонирования в зимних условиях. Контроль качества работ. | 4            |
| 8         | 6         | Технология устройства мастичных кровель, кровель из рулонных и штучных материалов. Контроль качества работ.   | 2            |
|           |           | Итого:  | 16           |

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Доркин, Н. И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий : учеб. пособие / Н. И. Доркин, С. В. Зубанов. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 228 с. - ISBN 978-5-59585-0492-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142916>.

2. Гурьева, В. А. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 08.03.01 Строительство, 08.04.01 Строительство / В. А. Гурьева, Р. Г. Касимов, Е. В. Кузнецова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Оренбург : ОГУ, 2018. - 276 с.

### 5.2 Дополнительная литература

1. Гурьева, В. А. Технология возведения монолитных зданий [Текст] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800.62 Строительство / В. А. Гурьева, Л. И. Воронова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2014. - 241 с. : ил. - Библиогр.: с. 167-171. - Прил.: с. 172-241. - ISBN 978-5-4417-0409-0.

2. Гурьева, В. А. Земляные работы и устройство монолитных фундаментов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для обучающихся по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство / [В. А. Гурьева и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 4329543 Кб). - Оренбург : ОГУ, 2017. - 130 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0.

### 5.3 Периодические издания

1. Промышленное и гражданское строительство : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".
2. Архитектура и строительство России : журнал. - М. : Агентство "Роспечать".

3. Технологии строительства. - М.: Агентство «Роспечать».

#### 5.4 Интернет-ресурсы

1. <http://docs.cntd.ru/> - Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. Строителю, проектировщику, энергетику, специалисту в области безопасности и охраны труда, каждому инженеру.

2. <http://www.norm-load.ru/SNiP/Data1/55/55180/index.htm> - Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства.

3. [http://nostroy.ru/standards-snip/standarty\\_na\\_procesy/perechen-standartov/index.php](http://nostroy.ru/standards-snip/standarty_na_procesy/perechen-standartov/index.php) - стандарты НОСТРОЙ.

4. <https://www.faufcc.ru/technical-regulation-in-constuction/formulary-list/> - ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР СВОДОВ ПРАВИЛ.

5. [www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/](http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/) - технология строительного производства.

#### 5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows.

2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).

3. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2021]. – Режим доступа в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\GarantClient\garant.exe>.

4. Консультант Плюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2021]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: <\\fileserv1\CONSULT\cons.exe>.

#### 6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Номер аудитории | Назначение                                  | Оснащенность  |
|-----------------|---|---|
| 3010            | Учебная аудитория на 15 мест                | Оснащена комплектом плакатов для проведения практических и лекционных занятий   |
| 3129            | Лекционная аудитория на 62 посадочных места | Оснащена мультимедийным оборудованием — стационарно установленный проектор и экран  |
| 3134            | Лекционная аудитория на 30 посадочных мест  | Оснащена мультимедийным оборудованием — стационарно установленный проектор и экран, персональный компьютер  |
| 3242            | Компьютерный класс                          | Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы оснащен 10 компьютерами, которые объединены в локальную сеть и подключены к сети ОГУ и Интернету |
| 3243            | Учебная аудитория на 30 посадочных мест     | Оснащена мультимедийным оборудованием — стационарно установленный проектор и экран  |

#### ***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.