

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт  
(филиал) федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра промышленного и гражданского строительства

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б.1.В.ДВ.1.2 Графика и стандарты в курсовом и дипломном проектировании»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки)

Промышленное и гражданское строительство

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

промышленного и гражданского строительства

*наименование кафедры*

протокол № 6 от "26" 01 2018г.

Первый заместитель директора по УР

*подпись*

Е.В. Фролова

*расшифровка подписи*

*Исполнители*

ст. преподаватель

*должность*

*подпись*

Т.А. Горяйнова

*расшифровка подписи*

*должность*

*подпись*

*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

08.03.01 Строительство

*код наименование*

*личная подпись*

Н.В. Бутримова

*расшифровка подписи*

Заведующий библиотекой

*личная подпись*

Т.А. Лопатина

*расшифровка подписи*

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель (цели)** освоения дисциплины: формирование знаний, необходимых при оформлении курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.

**Задачи:** изучение стандартов ЕСКД, СПДС, СТО с целью внедрения при оформлении курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.7 Правоведение, Б.1.Б.12 Начертательная геометрия и инженерная графика, Б.1.Б.20 Основы архитектуры и строительные конструкции, Б.1.Б.21 Строительные материалы*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- функциональные, технические, эстетические и экологические основы проектирования зданий и сооружений;</li><li>- основные виды конструктивных решений гражданских зданий;</li><li>- некоторые методики проектирования и конструирования отдельных объектов.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- выбирать типовые конструкции для различных зданий и сооружений;</li><li>- конструировать здания;</li><li>- читать и выполнять строительные чертежи.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками работы с технической документацией;</li><li>- навыками выполнения рабочих чертежей при разработке курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.</li></ul>	<p>ПК-3 способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способы и методы получения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- собирать и анализировать информацию для формирования исходных данных для работы с нормативно-технической документацией в строительстве.</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.</li></ul>	<p>ПК-13 знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (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, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям; - подготовка к рубежному контролю)	<b>73,75</b>	<b>73,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>зачет</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Оформление текста и требования к содержанию структурных элементов текстовой части КП, ВКР.	24	4	4	-	16
2	Оформление и требования к графической части КП, ВКР.	8	2	2	-	4
3	Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей. Генплан	28	4	4	-	20
4	Основной комплект рабочих чертежей строительных конструкций	48	8	6	-	34
	Итого:	108	18	16		74
	Всего:	108	18	16		74

### 4.2 Содержание разделов дисциплины

#### 1 Требования к содержанию структурных элементов и изложению текстовой части КП, ВКР.

Общие положения. Порядок представления к защите ВКР. Общие сведения о структуре выпускной квалификационной работы. Оформление текста. Требования к содержанию структурных элементов текстовой части КП, ВКР. Общие требования к изложению текстовой части КП, ВКР. Деление текста, заголовки, перечисления, таблицы, иллюстрации, формулы, единицы величин, числовые значения, сокращения, примечания, сноски. Технологическая документация

#### 2 Оформление и требования к графической части КП, ВКР.

Форматы, Масштабы, Линии. Шрифты чертежные. Изображения - виды, разрезы, сечения. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. Нанесение размеров и

предельных отклонений. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения. Основные требования к проектной и рабочей документации. Основные надписи на чертежах. Спецификации. Схемы, перечень элементов. Применение вычислительной техники и системы автоматизированного проектирования при выполнении КП, ВКР. Кодирование письменных студенческих работ.

### **3 Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей. Генплан.**

Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций. Состав и правила оформления архитектурно-строительных рабочих чертежей: фасады; разрезы; планы этажей, планы полов, планы кровли, схемы расположения элементов.

Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. Экспликация зданий и сооружений. Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений. Разбивочный план. План организации рельефа. План земельных масс. Сводный план инженерных сооружений. План благоустройства территории. Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий. Ведомость элементов озеленения. Ведомость автомобильных дорог, подъездов и проездов.

### **4 Основной комплект рабочих чертежей строительных конструкций.**

Общие данные по рабочим чертежам. Схемы расположения элементов конструкций. Спецификации к схемам расположения элементов конструкций. Схемы армирования монолитных железобетонных конструкций. Ведомость расхода стали. Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций. Обозначение изделий и их спецификаций.

Правила выполнения чертежей металлических конструкций. Условные обозначения профилей проката. Условные изображения и обозначения сварных швов. Условные изображения и обозначения неразъемных соединений. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей. Изображение резьбы.

Чертежи конструкций из дерева и пластмасс. Условные графические обозначения элементов деревянных конструкций. Монтажные и рабочие чертежи деревянных конструкций: чертежи наслонных стропил, чертежи стропильной фермы, чертежи столярных изделий.

## **4.3 Практические занятия (семинары)**

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1, 2	1	Оформление текстовой части ВКР.	4
3	2	Общие требования к оформлению графической части ВКР.	2
4	3	Выполнение планов этажей гражданских зданий.	2
5	3	Выполнение рабочей документации генеральных планов жилищно-гражданского объекта.	2
6	4	Выполнение рабочих чертежей марки КЖ.	2
7	4	Выполнение рабочих чертежей марки КМ и КМД.	2
8	4	Выполнение рабочих чертежей марки КД.	2
		Итого:	16

## **5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **5.1 Основная литература**

1 Строительное черчение с основами строительного дела : учебно-методическое пособие / В.И. Запрудн, Е.Б. Козлова, В.В. Стриженко, А.М. Адамия. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. — 62 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/104716>

2 Валеев, К.Я. Архитектурно-строительная графика : учебно-методическое пособие / К.Я. Валеев. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2009. — 64 с. — ISBN 978-5-87978-512-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/43166>

## 5.2 Дополнительная литература

1 Шалаева, Л.С. Инженерная графика : учебное пособие / Л.С. Шалаева, И.С. Сабанцева. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2011. - 140 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 122. - ISBN 978-5-8158-0928-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277049>

2 Поротникова, С.А. Уроки практической работы в графическом пакете AutoCAD : учебное пособие / С.А. Поротникова, Т.В. Мещанинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 102 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1202-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276462>

3 Максименко, Л.А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD : учебное пособие / Л.А. Максименко, Г.М. Утина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск : НГТУ, 2015. - 115 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 77. - ISBN 978-5-7782-2674-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438412>

## 5.3 Периодические издания

1 Промышленное и гражданское строительство : журнал. - Москва : Наука и техника.

2 Строительные материалы, оборудование, технологии 21 века : журнал. - Москва : ООО "Композит XXI века".

3 Технологии строительства : журнал. - Москва : "АРД-ЦЕНТР".

## 5.4 Интернет-ресурсы

1 Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия ФГУП «Стандартинформ».- Режим доступа: <http://www.gostinfo.ru>

2 Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru>

3 «Строительные нормы и правила, СНиПы. Нормативно-техническая документация» – Режим доступа: [www.snipov.net](http://www.snipov.net)

4 Ассоциация «Национальное объединение строителей» (НОСТРОЙ) – Режим доступа: [www.nostroy.ru](http://www.nostroy.ru)

5 «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - Бесплатная электронная библиотека онлайн - Режим доступа: [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)

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

Программные продукты, используемые при проведении лекционных и лабораторных занятий:

- Операционная система Microsoft Windows.
- Офисный пакет приложений Microsoft Office.
- Веб-приложение «Универсальный тестовый комплекс БГТИ».
- Яндекс браузер.
- Система автоматизированного проектирования Autocad: Электронные лицензии для образовательных целей доступны бесплатно после регистрации аккаунта преподавателя / студента.

- SCOPUS [Электронный ресурс].: реферативная база данных / компания Elsevier. – Режим доступа: <https://www.scopus.com>
- Web of Science [Электронный ресурс].: реферативная база данных / компания Clarivate Analytics. - Режим доступа : <http://apps.webofknowledge.com>
- Консультант Плюс [Электронный ресурс].: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- LibreOffice - свободный офисный пакет программ, включающий в себя текстовый и табличный редакторы, редактор презентаций и другие офисные приложения.
- VLC - свободно распространяемый кроссплатформенный медиапроигрыватель.

## **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и оснащены техническими средствами обучения (переносной мультимедиа-проектор, проекционный экран, ноутбук переносной), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации оборудована специализированной мебелью, аудиторной доской и необходимыми техническими средствами (проекционный экран, ноутбук переносной, стационарный мультимедиа-проектор, стационарные компьютеры для преподавателя и лаборанта, компьютеры для обучающихся, плоттер).

Помещение для самостоятельной работы оснащено комплектом специализированной мебели.

Компьютерный класс и помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

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

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