

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.10 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО ЧЕРЧЕНИЯ

Направление подготовки (специальность) 20.03.01 Техносферная безопасность

**Профиль подготовки (специализация) Безопасность жизнедеятельности в
техносфере**

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

1. Цели освоения дисциплины

- повышение общей и технической культуры;
- приобретение теоретических знаний в области строительного черчения;
- формирование практических навыков по выполнению чертежей строительного назначения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.10 Основы строительного черчения относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Основы строительного черчения» является основополагающей, представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-2	Компьютерная графика Начертательная геометрия. Инженерная графика Сопротивление материалов

Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины

Компетенция	Дисциплина
УК-2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (работа бакалавра) 3D-моделирование Паспорта безопасности потенциально опасных объектов и территорий

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	<i>Знать:</i> структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику. <i>Уметь:</i> выбирать оптимальные графические редакторы и средства на основе знания их основных параметров. <i>Владеть:</i> навыками выполнения строительных чертежей и различного рода схем.

<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время</p>	<p><i>Знать:</i> применение основных программных графических пакетов.</p> <p><i>Уметь:</i> применять практические навыки в использовании основных программных графических пакетов.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения графических средств на основе знания их основных параметров и свойств.</p>
--	--	--

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.10 Основы строительного черчения составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) (ЗЕ), (180 академических часов), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы

Вид учебной работы	Итого КР	Итого СР	Семестр №5	
			КР	СР
Лекции (Л)	32		32	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	34		34	
Семинары(С)				
Курсовое проектирование (КП)	2		2	
Самостоятельная работа		108		108
Промежуточная аттестация	4		4	
Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	Экзамен	
Всего	72	108	72	108

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Структура и содержание дисциплины

Наименование тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы								Коды формируемых компетенций, код индикатора достижения компетенции	
		Лекции	Лабораторная работа	Практические занятия	Семинары	Курсовое проектирование	Индивидуальные домашние задания (контрольные работы)	Самостоятельное изучение вопросов	Подготовка к занятиям		Промежуточная аттестация
Тема 1. Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании.	5	4		4				12			УК-2.2
Тема 2. Условные графические обозначения строительных материалов.	5	4		4				12			УК-2.2
Тема 3. Чертежи планов, фасадов, разрезов зданий и сооружений.	5	4		4				14			УК-2.2
Тема 4. Чертежи металлических и железобетонных конструкций.	5	4		4				14			УК-2.2
Тема 5. Чертежи деревянных и каменных конструкций.	5	4		4				14			УК-2.3
Тема 6. Чертежи санитарно-технического оборудования и монтажа технологического оборудования.	5	4		4				14			УК-2.3
Раздел 3. Раздел 3. Чертежи строительных генпланов.	5	8		10	2						

Тема 7. Условные изображения, масштаб и информация на чертежах генеральных планов	5	4		4				14			УК-2.2, УК-2.3
Тема 8. Порядок и особенности выполнения чертежей строительных генеральных планов.	5	4		6				14			УК-2.2, УК-2.3
Контактная работа	5	32		34		2				4	x
Самостоятельная работа	5							108			x
Объем дисциплины в семестре	5	32		34				108		4	x
Всего по дисциплине		32		34		2		108		4	

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

1. Здание с двумя этажами и двумя офисными помещениями, подсобным помещением (санузел) на каждом этаже. В помещениях находится 5 рабочих мест, оборудованных компьютерами. Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

2. Здание с двумя этажами и тремя офисными помещениями, подсобным помещением (санузел) на каждом этаже. В помещениях находится 10 рабочих мест, оборудованных компьютерами. Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

3. Одноэтажное здание промышленного назначения (ремонтные мастерские) 2 рабочих места сварщика, 3 рабочих места станочника и 2 рабочих места слесаря- сборщика, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел) Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

4. Одноэтажное здание промышленного назначения (ремонтные мастерские) 4 рабочих места сварщика, 5 рабочих места станочника и 1 рабочее место слесаря- сборщика, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям центральная, толщина внутренних капитальных стен 380 мм.

5. Одноэтажное здание промышленного назначения (гараж на 10 грузовых автомобилей) 1 рабочее место станочника и 3 рабочих места слесаря-сборщика, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

6. Одноэтажное здание промышленного назначения (гараж на 5 грузовых автомобилей) 1 рабочее место станочника и 1 рабочее место слесаря-сборщика, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

7. Одноэтажное здание промышленного назначения (гараж на 10 легковых автомобилей) 1 рабочее место станочника и 3 рабочих места слесаря-сборщика, а

также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям кроме центральных односторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

8. Одноэтажное здание промышленного назначения (гараж на 5 легковых автомобилей) 1 рабочее место станочника и 1 рабочее место слесаря-сборщика, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям кроме центральных односторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

9 Одноэтажное здание промышленного назначения (инструментальный цех) 15 рабочих места станочников и 2 рабочих места слесаря-сборщика, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

10. Одноэтажное здание промышленного назначения (инструментальный цех) 12 рабочих места станочников и 3 рабочих места слесаря-сборщика, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

11 Одноэтажное здание промышленного назначения (гальванический цех) 5 рабочих мест гальваников и 3 рабочих места слесаря, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям односторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

12 Одноэтажное здание промышленного назначения (гальванический цех) 3 рабочих мест гальваников и 3 рабочих места слесаря, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям центральная, толщина внутренних капитальных стен 380 мм.

13. Одноэтажное здание промышленного назначения (термический цех) 3 рабочих мест термистов и 3 рабочих места слесаря, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

14. Одноэтажное здание промышленного назначения (термический цех) 6 рабочих мест термистов и 4 рабочих места слесаря, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

15. Здание с тремя этажами и тремя офисными помещениями, подсобным помещением (санузел) на каждом этаже. В помещениях находится 8 рабочих мест, оборудованных компьютерами. Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям кроме центральных односторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

16. Здание с тремя этажами и тремя офисными помещениями, подсобным помещением (санузел) на каждом этаже. В помещениях находится 12 рабочих мест, оборудованных компьютерами Толщина наружных капитальных стен из кирпича 4000 мм. Привязка по всем осям кроме центральных односторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

26. Одноэтажное здание промышленного назначения (гальванический цех) 2 рабочих места гальваников и 3 рабочих места слесаря, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям центральная, толщина внутренних капитальных стен 380 мм.

27. Одноэтажное здание промышленного назначения (термический цех) 4 рабочих мест термистов и 2 рабочих места слесаря, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

28. Одноэтажное здание промышленного назначения (термический цех) 5 рабочих мест термистов и 4 рабочих места слесаря, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям кроме центральных односторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

29. Одноэтажное здание промышленного назначения (кузнечно-прессовый цех) 2 рабочих места кузнецов и 4 рабочих места прессовщиков, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 510 мм. Привязка по всем осям кроме центральных двусторонняя, толщина внутренних капитальных стен 380 мм с центральной привязкой.

30. Одноэтажное здание промышленного назначения (кузнечно-прессовый цех) 3 рабочих места кузнецов и 6 рабочих мест прессовщиков, а также помещение для технического персонала и подсобное помещение (санузел). Толщина наружных капитальных стен из кирпича 400 мм. Привязка по всем осям центральная, толщина внутренних капитальных стен 380 мм.

5.3. Темы индивидуальных домашних заданий (контрольных работ)

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

5.4 Вопросы для самостоятельного изучения по очной форме обучения

№ п.п.	Наименования темы	Наименование вопросов	Объем, академические часы
1	Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании.	1. Дополнительные возможности КОМПАС-ГРАФИК по строительному черчению.	12
2	Условные графические обозначения строительных материалов.	1. Специальные задачи КОМПАС-ГРАФИК по строительному черчению.	12
3	Чертежи планов, фасадов, разрезов зданий и сооружений.	1. Выполнение схематизированных разрезов по лестничной клетке.	14

4	Чертежи металлических и железобетонных конструкций.	1. Выполнение чертежей фасадов из камня и керамики.	14
5	Чертежи деревянных и каменных конструкций.	1. Выполнение заготовительных чертежей деревянных конструкций	14
6	Чертежи санитарно-технического оборудования и монтажа технологического оборудования.	1. Чертежи санитарно-технического оборудования и монтажа технологического оборудования	14
7	Условные изображения, масштаб и информация на чертежах генеральных планов	1. Планы благоустройства территории возведенного объекта	14
8	Порядок и особенности выполнения чертежей строительных генеральных планов.	1. Порядок проектирования строительных генеральных планов	14
Всего			108

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Соловьев, А. К. Проектирование зданий и сооружений : учебное пособие / А. К. Соловьев, А. И. Герасимов, Е. В. Никонова. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-7264-2469-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
2. Малышевская, Л. Г. Основы строительного черчения : учебное пособие / Л. Г. Малышевская. — Железногорск : СПСА, 2020. — 120 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

1. Супрун, Л. И. Основы начертательной геометрии и рабочего проектирования : учебное пособие / Л. И. Супрун, Е. Г. Супрун, Л. А. Устюгова. — Красноярск : СФУ, 2018. — 194 с. — ISBN 978-5-7638-3937-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
2. Инженерная графика : учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-0525-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
3. Серга, Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2856-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Тематическое содержание дисциплины

7. Требования к материально-техническому и учебно-методическому содержанию дисциплины

7.1 Учебные аудитории для проведения учебных занятий по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий семинарского типа, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещениях для самостоятельной работы, укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Учебное оборудование хранится и обслуживается в помещениях для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

7.2 Перечень оборудования и технических средств обучения по дисциплине

Занятия лекционного типа проводятся в аудитории, оборудованной мультимедиа-проектором, компьютером и учебной доской.

7.3 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

1. MS Office

2. КОМПАС -3D V11
3. JoliTest (JTRun, JTEditor, TestRun)

7.4 Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Консультант +

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлены в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)


Разработал(и):

Доцент, к.т.н.  Медведев Валерий Евгеньевич

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Техносферной и информационной безопасности, протокол № 6 от 17.01.2021 г.

Зав. кафедрой  Урбан Владимир Александрович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Института управления рисками и комплексной безопасности, протокол № 4 от 22.02.2021 г.

Директор Института управления рисками и комплексной безопасности
 Яковлева Евгения Васильевна

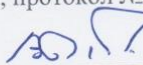
Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины Б1.В.10 Основы строительного черчения на
2021 - 2022 учебный год.

В программу вносятся следующие изменения: *бы увеличенной*

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Техносферной и
информационной безопасности, протокол № 6 от 17.01.2021 г.

Зав. кафедрой



Урбан Владимир Александрович