

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11
от 06 июня 2023 г.*

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«СТРОИТЕЛЬНОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»**

Направление подготовки – 08.03.01 Строительство,

**Направленность (профиль) подготовки «Промышленное и
гражданское строительство»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

форма обучения - очная, очно-заочная, заочная

УДК 658.56(035.5)

ББК 65.311

О 75

Составитель – Абдуллаев Абдулла Рафикович, старший преподаватель кафедры «Промышленное и гражданское строительство», ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Акаев Абдулджафар Имамусейнович, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Промышленное и гражданское строительство» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Пайзулаев Магомед Муртазалиевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Сопротивление материалов, строительной и технической механики» ДГТУ.

Представитель работодателя: Гунашев Назим Закирович, генеральный директор ООО ПСК Строй-дизайн.

Рабочая программа дисциплины «Строительное черчение» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017г., № 481, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 апреля 2021г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Рабочая программа дисциплины «Строительное черчение» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru.

Айламматова Д.А. Рабочая программа дисциплины «Строительное черчение» для направления подготовки 08.03.01.Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство». – Махачкала: ДГУНХ,2023. – 17с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» Айламматовой Д.А.

Одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» 31 мая 2023 г., протокол № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....	4
Раздел 2	Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
Раздел 3	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации.....	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	7
Раздел 5	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	12
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.....	14
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	14
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
Раздел 9.	Образовательные технологии.....	16
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины.....	17

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Строительное черчение» является изучение приемов и методов построения изображений пространственных форм на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм. В число дисциплин, составляющих основу инженерного образования, входит «Строительное черчение». Предметом дисциплины является изложение и обоснование способов построения изображений пространственных форм на плоскости и способов решения задач геометрического характера по заданным изображениям этих форм.

Задачи дисциплины состоят в том, чтобы научить студента основным приемам решения геометрических задач, правилам чтения и построения изображений машиностроительных деталей, сборочных узлов, схем и строительных конструкций. Студент должен иметь представление о способах получения проекций, основных элементах пространственных форм и их положениях в пространстве (точка, прямая, плоскость, многогранники и тела вращения); об основных способах решения геометрических задач.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования

Процесс изучения дисциплины «Строительное черчение» направлен на формирование следующих компетенций ФГОС по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.

код компетенции	формулировка компетенции
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине</i>
---------------------------------------	---	--

<p>ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>ИОПК - 1.9 Решение инженерно-геометрических задач графическими способами;</p>	<p><u>Знать:</u> - содержание, последовательность и основные правила выполнения машиностроительных и архитектурно-строительных чертежей в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и СПДС</p> <p><u>Уметь:</u> - применять основы геометрического, проекционного, машиностроительного и строительного черчения для выполнения чертежей архитектурно-строительного назначения, умеет представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками выполнения различных проекционных чертежей и использования графических способов решения задач геометрических форм.</p>
---	---	--

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

код компетенции	Этапы формирования компетенций		
	Тема №1 «Оформление чертежей»	Тема №2 «Геометрические построения на чертежах»	Тема №3 «Проекционные изображения на чертежах»
ОПК-1	+	+	+

код компетенции	Этапы формирования компетенций		
	Тема №4 «Аксонометрия»	Тема №5 «Чертежи соединений деталей»	Тема №6. «Рабочие чертежи деталей»
ОПК-1	+	+	+

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Строительное черчение» относится к факультативным дисциплинам учебного плана для направления 08.03.01. Строительство, профиля «Промышленное и гражданское строительство».

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины «Строительное черчение» является предшествующей для дисциплины «Инженерная графика».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 1 зачетную единицу.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 час, в том числе:

на занятия лекционного типа – 16 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 20ч.

Форма промежуточной аттестации – зачет , 2 семестр.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 8 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся –28 ч.

Форма промежуточной аттестации – зачет , 2 семестр.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 4 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 4ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся –30 ч.

Форма промежуточной аттестации – зачет , 2 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Для очной формы обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
				Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лаб. раб., лабораторный практикум)	Коллоквиумы	иные аналогичные занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема №1 : «Оформление чертежей» Конструкторская документация. Правила оформления чертежей. Сведения из ЕСКД: форматы, масштабы, шрифты, основная надпись, условные обозначения материалов в сечениях	4	2						2	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
2	Тема №2: «Геометрические построения на чертежах» Основы построения циркульных и лекальных кривых. Правила построения сопряжений, уклонов, конусности	4	2						2	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
3	Тема №3: «Проекционные изображения на чертежах» Виды, разрезы, сечения. Основные правила	4	2						2	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ

	выполнения изображений. Компоновка изображений. Особенности нанесения размеров									
4	Тема №4: «Аксонометрия» Аксонометрические проекции (общие сведения). Стандартные виды аксонометрии	6	2						4	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
5	Тема №5: «Чертежи соединений деталей» Виды соединений: разъемные, неразъемные (общие сведения). Резьбовые соединения. Основные параметры резьбы. Изображение резьбовых соединений на чертежах (упрощенное, условное)	9	4						5	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
6	Тема №6: «Рабочие чертежи деталей» Общие требования к рабочим чертежам. Деталирование по сборочному чертежу. Правила нанесения размеров	9	4						5	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
	Зачет									контроль
	Итого за 2 семестр	36	16						20	

4.2. Для очно-заочной формы обучения

№	Тема дисциплины	Всего	в т.ч.	в т.ч. занятия семинарского типа:	Самостоят	Форма текущего
---	-----------------	-------	--------	-----------------------------------	-----------	----------------

п/п		академически часов	занятия лекционного типа	Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лаб. раб., лабораторный практикум)	Коллоквиумы	иные аналогичные занятия	ельная работа	контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема №1 : «Оформление чертежей» Конструкторская документация. Правила оформления чертежей. Сведения из ЕСКД: форматы, масштабы, шрифты, основная надпись, условные обозначения материалов в сечениях	6	2						4	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
2	Тема №2: «Геометрические построения на чертежах» Основы построения циркульных и лекальных кривых. Правила построения сопряжений, уклонов, конусности	6	2						4	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
3	Тема №3: «Проекционные изображения на чертежах» Виды, разрезы, сечения. Основные правила выполнения изображений. Компоновка изображений. Особенности нанесения размеров	6	2						4	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
4	Тема №4: «Аксонометрия»	6	2						4	проведение опроса,

	Аксонметрические проекции (общие сведения). Стандартные виды аксонометрии									тестирование, выполнение ИПЗ
5	Тема №5: «Чертежи соединений деталей» Виды соединений: разъемные, неразъемные (общие сведения). Резьбовые соединения. Основные параметры резьбы. Изображение резьбовых соединений на чертежах (упрощенное, условное)	6							6	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
6	Тема №6: «Рабочие чертежи деталей» Общие требования к рабочим чертежам. Детализация по сборочному чертежу. Правила нанесения размеров	6							6	проведение опроса, тестирование, выполнение ИПЗ
	Зачет									контроль
	Итого за 2 семестр	36	8						28	

4.3. Для заочной формы обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	в т.ч. занятия лекционного типа	в т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости Форма промежуточн
				Семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лаб.	Коллоквиумы	иные аналогичные занятия		

						раб., лабора торны й практи кум)				ой аттеста ции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Тема №1: «Оформление чертежей» Конструкторская документация. Правила оформления чертежей. Сведения из ЕСКД: форматы, масштабы, шрифты, основная надпись, условные обозначения материалов в сечениях	7	2						5	самостоятель ное изучение
2	Тема №2: «Геометрические построения на чертежах» Основы построения циркульных и лекальных кривых. Правила построения сопряжений, уклонов, конусности	7	2						5	выполнение ИПЗ
3	Тема №3: «Проекционные изображения на чертежах» Виды, разрезы, сечения. Основные правила выполнения изображений. Компоновка изображений. Особенности нанесения размеров	5							5	выполнение ИПЗ
4	Тема №4: «Аксонометрия» Аксонметрические проекции (общие сведения). Стандартные виды аксонометрии	5							5	самостоятель ное изучение
5	Тема №5: «Чертежи соединений деталей» Виды соединений: разъемные, неразъемные (общие сведения).	5							5	выполнение ИПЗ

	Резьбовые соединения. Основные параметры резьбы. Изображение резьбовых соединений на чертежах (упрощенное, условное)									
6	Тема №6: «Рабочие чертежи деталей» Общие требования к рабочим чертежам. Детализирование по сборочному чертежу. Правила нанесения размеров	5							5	самостоятельное изучение
	Зачет	2								контроль
			4						30	
	Итого за 1 курс								36	

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения дисциплины**

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/ адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1	А. А. Чекмарев.	Начертательная геометрия и черчение : учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с.	https://www.ura-rait.ru/bcode/488581
2	А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх	Инженерная графика : учебное пособие	Минск : РИПО, 2019. – 269 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599945
II. Дополнительная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
3	Н. П. Алдохина, Т. В. Вихрова	Инженерная графика: методические указания и задания : методическое пособие	Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2018	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495060
Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические)				
4	СНиП 1.01.01-82* Система нормативных документов в строительстве. Основные положения			
5	ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы			
6	ГОСТ 2.302-68 Единая система конструкторской документации. Масштабы			
7	ГОСТ 2.303-68 Единая система конструкторской документации. Линии			
8	ГОСТ 2.304-81 Единая система конструкторской документации. Шрифты чертежные			
9	ГОСТ 2.305-2008 Единая система конструкторской документации. Изображения - виды, разрезы, сечения			
В) Периодические издания				

10	Архитектура и строительство научно-технический журнал. Москва, подписка библиотека ДГУНХ
11	Промышленное и гражданское строительство: научно-технический журнал. Москва, подписка библиотека ДГУНХ

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами в области строительного черчения:

<https://files.stroyinf.ru/> - Библиотека нормативной документации в строительстве

<http://sevak-world.web-box.ru/construction/kontrol-kachestva->

Строительный информационный портал

<https://dokipedia.ru/> - стандарты, кодексы, законы, распоряжения.

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip

7.2.Перечень информационных справочных систем:

– Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

Информационная система “ТЕХНОРМАТИВ” - <https://www.technormativ.ru/>

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Строительное черчение» используются следующие специальные помещения - учебные аудитории:

I. Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 2.8 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер с доступом к сети «Интернет» и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), акустическая система.

II. Помещение для самостоятельной работы № 4.16 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза- 10 ед.

III. Помещение для самостоятельной работы № 1-1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза- 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

При проведении лекционных занятий применяются следующие интерактивные формы обучения студентов:

- метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентом;
- самостоятельное чтение студентами учебно-методической и справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу;
- выполнение индивидуальных практических заданий самостоятельно;
- использование иллюстративных видеоматериалов (видеофильмы, фотографии, компьютерной презентации), демонстрируемых на современном мультимедийном комплексе;

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
« Строительное черчение»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 2024г. №

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 2025 г.
№ _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 2026г. №

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 2027г. №

Зав. кафедрой _____