

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 06.06.2024 07:59:40
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

13 июня 2024г., протокол УМС №5

РАЗДЕЛ "ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДИСЦИПЛИНЫ"

Начертательная геометрия и инженерная графика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительных технологий и конструкций	
Учебный план	b080301-Строит-24-1.plx 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство	
Квалификация	Бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах: зачеты 2, 1
в том числе:		
аудиторные занятия	128	
самостоятельная работа	160	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 1/6		17 2/6			
Лекции	32	32	16	16	48	48
Лабораторные	16	16	32	32	48	48
Практические	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	64	64	64	64	128	128
Контактная работа	64	64	64	64	128	128
Сам. работа	44	44	116	116	160	160
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):

Ст. преподаватель, Покатиловский Н.В.

Рабочая программа дисциплины

Начертательная геометрия и инженерная графика

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана:

08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 13.06.2024 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительных технологий и конструкций

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., Галиев И.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» является изучение правил оформления чертежей и применение способов построения изображений на технических чертежах.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы архитектуры
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Теоретическая механика
2.2.2	Учебная практика, изыскательская практика (геодезическая)
2.2.3	Сопротивление материалов
2.2.4	Гидравлика
2.2.5	Механика грунтов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2.1: Выбирает информационные ресурсы, содержащие релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности

ОПК-2.2: Выполняет обработку и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий

ОПК-2.3: Представляет информацию с помощью информационных и компьютерных технологий

ОПК-2.4: Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации

ОПК-1.1: Определяет характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического и экспериментального исследований

ОПК-1.2: Представляет базовые для профессиональной сферы физические процессы и явления в виде математического(их) уравнения(й)

ОПК-1.3: Решает инженерные задачи с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа

ОПК-1.4: Решает уравнения, описывающие основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа

ОПК-1.5: Решает инженерно-геометрические задачи графическими способами

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основную информацию об образовании плоскостей системы координат
3.1.2	о проецировании точки прямой и плоскости
3.1.3	о видах, разрезах, сечениях и их классификации
3.1.4	об аксонометрических проекциях
3.1.5	основные положения ЕСКД.
3.2	Уметь:
3.2.1	самостоятельно пользоваться технической литературой,
3.2.2	решать позиционные и метрические задачи.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					

1.1	Основные сведения по оформлению чертежей /Лек/	1	16	ОПК-1.1 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.3 Э2	
1.2	Основные сведения по оформлению чертежей /Пр/	1	8	ОПК-1.2 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4Л3.3 Э1 Э2	
1.3	Основные сведения по оформлению чертежей /Лаб/	1	8	ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.3 Э2	
1.4	Основные сведения по оформлению чертежей /Ср/	1	20	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э2	
1.5	Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров деталей. /Лек/	1	16	ОПК-1.5 ОПК-2.1 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э1 Э2	
1.6	Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров деталей. /Пр/	1	8	ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.4 Э1	
1.7	Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров деталей. /Лаб/	1	8	ОПК-1.1 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.4Л3.1 Л3.3 Э2	
1.8	Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров деталей. /Ср/	1	24	ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.1 Э2	
1.9	/Контр.раб./	1	0	ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2 Э2	
1.10	/Зачёт/	1	0	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л3.1	
	Раздел 2.					

2.1	Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости, геометрических тел /Пр/	2	4	ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э2	
2.2	Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости, геометрических тел /Лаб/	2	4	ОПК-1.3 ОПК-1.4 ОПК-1.5	Л1.1Л2.1Л3.2 Э2	
2.3	Проецирование точки, отрезка прямой линии, плоскости, геометрических тел /Ср/	2	14	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.3 Л2.4Л3.4 Э2	
2.4	Проекция моделей /Пр/	2	4	ОПК-1.4 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.2Л2.3 Л2.4Л3.2 Л3.3	
2.5	Проекция моделей /Лаб/	2	6	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Л3.4 Э2	
2.6	Проекция моделей /Ср/	2	16	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.3Л3.1 Э2	
2.7	Аксонметрические проекции /Лаб/	2	6	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.5 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.3 Л3.4 Э2	
2.8	Аксонметрические проекции /Ср/	2	14	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.4 Э2	
Раздел 3.						
3.1	Изображения-виды, разрезы, сечения /Лек/	2	5	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.2 Э2	
3.2	Изображения-виды, разрезы, сечения /Пр/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.2Л2.1 Л2.4	
3.3	Изображения-виды, разрезы, сечения /Лаб/	2	6	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.3 Э2	
3.4	Изображения-виды, разрезы, сечения /Ср/	2	18	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.4Л3.1 Э2	
3.5	Понятие о перспективе. Геометрические основы перспективы. /Лек/	2	5	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.3 Э2	
3.6	Понятие о перспективе. Геометрические основы перспективы. /Пр/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1Л2.1Л3.3 Э2	
3.7	Строительные чертежи /Ср/	2	18	ОПК-1.1 ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э2	
3.8	Понятие о перспективе. Геометрические основы перспективы. /Лаб/	2	4	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.3 Э2	

3.9	Понятие о перспективе. Геометрические основы перспективы. /Ср/	2	18	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.3Л3.1 Э2	
3.10	Строительные чертежи /Лек/	2	6	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.2Л3.2 Э2	
3.11	Строительные чертежи /Лаб/	2	6	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Л3.3 Э2	
3.12	Строительные чертежи /Ср/	2	18	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.4Л3.1 Л3.2	
3.13	/Контр.раб./	2	0	ОПК-1.5 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.3 Э2	
3.14	/Зачёт/	2	0	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ОПК-2.4	Л2.2Л3.1 Л3.4 Э2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Чекмарев А. А.	Начертательная геометрия и черчение: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1
Л1.2	Сорокин Н. П., Ольшевский Е. Д., Заикина А. Н., Шибанова Е. И.	Инженерная графика	Санкт-Петербург: Лань, 2021, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Борисенко И. Г.	Инженерная графика. Геометрическое и проекционное черчение: Учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2020, электронный ресурс	1
Л2.2	Покатиловский Н. В.	Инженерная графика: учебное пособие к расчетно-графической работе "Перспектива схематизированного здания" по курсу "Инженерная графика"	Сургут: Сургутский государственный университет, 2016, электронный ресурс	2
Л2.3	Константинов А. В.	Начертательная геометрия. Сборник заданий: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2020, электронный ресурс	1
Л2.4	Калафат М.Г., Бабинович Н.У., Барская И.В., Стуканов А.Л.	Инженерная графика: учебное пособие	Москва: ТГАСУ, 2019, электронный ресурс	2

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Мышкин А. Л., Петрова Е. П., Сумина Л. Ю., Засецкая Т. Н.	Начертательная геометрия и инженерная графика: Методические рекомендации и контрольные задания	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2016, электронный ресурс	1
Л3.2	Неснов Д. В.	Указания к выполнению индивидуальных заданий по начертательной геометрии (проекции с числовыми отметками): Методические указания по начертательной геометрии	Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018, электронный ресурс	1
Л3.3	Н. В. Покатиловский	Начертательная геометрия и инженерная графика, компьютерная графика: методические рекомендации по выполнению контрольных и лабораторных работ, организации самостоятельной работы по дисциплинам: начертательная геометрия и инженерная графика, компьютерная графика	Издательский центр СурГУ,, 2020, электронный ресурс	1
Л3.4	Соколов С. Б., Покатиловский Н. В.	Гидравлика. Расчетно-графические работы по гидростатике «определение сил гидростатического давления на плоские и криволинейные поверхности»: учебно-методическое пособие	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2023, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный фонд правовой и технической документации http://docs.cntd.ru/
Э2	Единая система конструкторской документации (ЕСКД) http://c-kd.ru/

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ, Microsoft Office, AutoDesk AutoCAD
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.2	Консультант Плюс http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения лекционных занятий укомплектованы необходимой специализированной мебелью и техническими средствами для представления учебной информации студентам.
7.2	Практические занятия проводятся в специализированной аудитории, укомплектованной необходимым оборудованием, доской, кульманами, компьютерами.