

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Карпова Елизавета Александровна  
Должность: директор  
Дата подписания: 28.09.2023 13:51:40  
Уникальный программный ключ:  
ad9053b6a9e639199a21a41d1a80dd3f5c40650966aaf85dff11a7fd7d02cbad



**СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**  
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## **Инженерная графика**

### **Аннотация дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Цикловая комиссия по гуманитарному и естественнонаучному направлению**

Учебный план **КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ**

Квалификация **Техник по компьютерным системам**

Форма обучения **очная**

#### **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		19			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	17		19	36	36	36
Практические	17		19	36	36	36
Итого ауд.	34		38	72	72	72
Контактная работа	34		38	72	72	72
Сам. работа	17		19	36	36	36
Итого	51		57	108	108	108

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
1.2	-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
1.3	-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
1.4	-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
1.5	-оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
1.6	-читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;
1.7	
1.8	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
1.9	-законы, методы и приемы проекционного черчения;
1.10	-классы точности и их обозначение на чертежах;
1.11	-правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
1.12	-правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
1.13	-технику и принципы нанесения размеров;
1.14	-типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
1.15	-требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)
1.16	
1.17	Вариативная часть
1.18	Обучающийся должен уметь:
1.19	-вычерчивать конструктивные элементы технологического оборудования НПЗ: колонн, теплообменников, реакторов;
1.20	-выполнять технологические схемы процессов переработки нефти и газа;
1.21	Обучающийся должен знать:
1.22	-стадии и методы проектирования технологических схем переработки;
1.23	-масштабы и нанесение размеров, обозначение элементов схемы.
1.24	С учетом ОК 1-9, ПК 1.1.- ПК 1.4., ПК 2.1-ПК 2.5, ПК 3.1-ПК 3.4. , ПК 4.1-ПК 4.4 углубленное знание нефтехимического промышленного оборудования, в разработке и оформлении конструкторской, технологической и другой нормативной документации
1.25	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	ОП
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Мировая экономика и МЭО
2.2.2	Отраслевая экономика
2.2.3	Экономика и статистика предприятия
2.2.4	Инновационный менеджмент
2.2.5	Управление качеством
2.2.6	Имитационное моделирование экономических процессов
2.2.7	Макроэкономическое планирование и прогнозирование
2.2.8	Организация и оплата труда
2.2.9	Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)
2.2.10	Прогнозирование и планирование
2.2.11	Управление проектами
2.2.12	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

2.2.13	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.14	Производственная практика (преддипломная практика)
2.2.15	Квалификационный экзамен
2.2.16	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
2.2.17	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
2.2.18	ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ
2.2.19	Квалификационный экзамен
2.2.20	Квалификационный экзамен
2.2.21	Квалификационный экзамен
2.2.22	Квалификационный экзамен

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

**ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.**

**Знать:**

Знает значение, место и роль инженерной графики в будущей профессиональной деятельности

**Уметь:**

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**Владеть:**

Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий

**ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.**

**Знать:**

правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации;

**Уметь:**

использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;

**Владеть:**

оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

**ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.**

**Знать:**

- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;

**Уметь:**

выполнять геометрические построения

**Владеть:**

Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

**ОК 4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.**

**Знать:**

-стадии и методы проектирования технологических схем переработки;

**Уметь:**

Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.

**Владеть:**

Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

**ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.**

**Знать:**

Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

**Уметь:**

Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

<b>Владеть:</b>
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ОК 6: Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</b>
<b>Знать:</b>
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>Уметь:</b>
- выполнять геометрические построения
<b>Владеть:</b>
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>ОК 7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</b>
<b>Знать:</b>
законы, методы и приемы проекционного черчения
<b>Уметь:</b>
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
<b>Владеть:</b>
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.
<b>ОК 8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</b>
<b>Знать:</b>
Знает основные способы и приемы получения, редактирования изображений в среде графического редактора, в том числе и технологии трехмерного моделирования
<b>Уметь:</b>
Умеет проявлять ответственность за результаты коллективного труда при решении вопросов в области инженерной графики
<b>Владеть:</b>
правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;
<b>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</b>
<b>Знать:</b>
правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;
<b>Уметь:</b>
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
<b>Владеть:</b>
-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
<b>ПК 1.3: Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.</b>
<b>Знать:</b>
законы, методы и приемы проекционного черчения;
<b>Уметь:</b>
технику и принципы нанесения размеров;
<b>Владеть:</b>
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
<b>ПК 1.5: Выполнять требования нормативно-технической документации.</b>
<b>Знать:</b>
законы, методы и приемы проекционного черчения;
<b>Уметь:</b>

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике
<b>Владеть:</b>
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
Знает значение, место и роль инженерной графики в будущей профессиональной деятельности	
правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации;	
- правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;	
-стадии и методы проектирования технологических схем переработки;	
Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
законы, методы и приемы проекционного черчения	
Знает основные способы и приемы получения, редактирования изображений в среде графического редактора, в том числе и технологии трехмерного моделирования	
правила разработки, выполнения, оформления и чтения чертежей;	
законы, методы и приемы проекционного черчения;	
законы, методы и приемы проекционного черчения;	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики;	
выполнять геометрические построения	
Подготавливать оборудование к проведению ремонтных работ.	
Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.	
- выполнять геометрические построения	
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	
Умеет проявлять ответственность за результаты коллективного труда при решении вопросов в области инженерной графики	
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	
технику и принципы нанесения размеров;	
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий	
оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	
Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.	
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	
правила разработки и оформления технической документации, чертежей и схем;	
-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	