

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шалаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.11.2023 19:10:53

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М. Д. Миллионщикова**

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
И. Г. Гайрабеков

« 30 » _____ 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01 «Инженерная графика»

Специальность

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Квалификация

Техник

Грозный – 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины

ОП. 01 «Инженерная графика»

1.1. Область применения рабочей программы. Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.

Код ОК ПК	Умения	Знания
ОК 01, 02, 04, 05, 09 ПК 1.5 - 1.6, 2.3, 3.1 - 3.5, 4.1, 5.1	<ul style="list-style-type: none">- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках;выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках;- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках;- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей	<ul style="list-style-type: none">- законы, методы и приемы проекционного черчения;- классы точности и их обозначение на чертежах;- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;- способы графического представления технологического

	<p>нормативно-технической документацией;</p> <p>- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;</p>	<p>оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графиках;</p> <p>- технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</p> <p>- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД);</p>
--	--	---

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

ОФО: Максимальной учебной нагрузки 127 часов,

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки 115 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 12 часов;

Форма промежуточной аттестации: 4 семестр - зачет.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
	ОФО
Объем образовательной программы	127
в том числе:	
Лекционные занятия	
Практические занятия	115
Лабораторные занятия	-
<i>Самостоятельная работа</i>	12
в том числе:	
Графическая работа	12
Доклад	
Промежуточная аттестация	Зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов
1	2	3
Семестр 4		
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей.	Практические занятия. Графическая работа «Линии чертежа».	4
Тема 1.2 Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах.	Практические занятия. Графическая работа «Шрифт чертежный».	4
Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров на чертежах	Практические занятия. Нанесение размеров на чертежах простой конфигурации.	4
Тема 1.4. Геометрические построения и примеры вычерчивания контуров технических деталей.	Практические занятия. Графическая работа «Чертеж детали с применением деления окружности на равные части».	4
	Самостоятельная работа. Построения уклона и конусности. Вычерчивание контура стальных балок или рельсов. Правила нанесения размеров на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68 (конспект)	4
Тема 1.5. Сопряжение линий	Практические занятия. Выполнение упражнений по построению сопряжения линий. Графическая работа «Контур технической детали».	4
	Самостоятельная работа . Выполнение графической работы	2
Раздел 2.	Основы начертательной геометрии	
Тема 2.1. Методы проецирования.	Практические занятия. Решение задач: 1. Построение комплексного чертежа точки, отрезка и их наглядного изображения. 2. Определение положения точки и отрезка по отношению к плоскостям проекций.	4
	Самостоятельная работа . Построение комплексного чертежа двух отрезков, определение их взаимного положения.	2

Тема 2.2. Проецирование плоских фигур	Практические занятия. Решение задач: 1. Построение комплексного чертежа плоскости и определение положения ее в пространстве. 2. Пересечение прямой линии с плоскостью.	4
Тема 2.3 Способы преобразования проекций	Практические занятия. Решение задач: Определение действительной величины отрезка, плоскости методом перемены плоскостей.	4
Тема 2.4. АксонOMETрические проекции.	Практические занятия. Выполнение упражнений по изображению плоских фигур в аксонометрии. Геометрические тела и модели в аксонометрии.	4
	Самостоятельная работа. Выполнение упражнений «АксонOMETрические проекции плоских фигур» .	4
Тема 2.5. Проецирование геометрических тел	Практические занятия. Построение проекций цилиндра, конуса. Построение аксонометрических проекций геометрических тел.	6
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями.	Практические занятия . Графическая работа «Построение комплексного чертежа усеченной призмы. Построение действительной фигуры сечения. Разверстка поверхности призмы. Аксонометрия усеченного тела.	6
	Самостоятельная работа. Графическая работа «Комплексный чертеж усеченной призмы, развертка и аксонометрическая проекция усеченного тела».	2
Тема 2.7. Геометрические тела как элементы моделей и деталей машин	Практические занятия. Графическая работа «Построение третьей проекции по двум данным, ее аксонометрическая проекция».	6
Тема 2.8. Взаимное пересечение поверхностей тел.	Практические занятия. Графическая работа «Комплексный чертеж и аксонометрия пересекающихся тел».	6
Тема 2.9. Понятие о разрезах.	Практические занятия. Графическая работа «Построение третьей проекции модели по двум заданным, с выполнением необходимых разрезов и ее аксонометрическая проекция с вырезом $\frac{1}{4}$ части».	6
Раздел 3	Машиностроительное черчение.	

Тема 3.1. Основные положения. Правила разработки и оформления конструкторской документации.	Практические занятия. Составление конспекта по теме Машиностроительный чертёж, его назначение. Влияние стандартов на качество машиностроительной продукции. Зависимость качества изделия от качества чертежа.	6
Тема 3.2. Изображения – виды, разрезы, сечения.	Практические занятия. Выполнение чертежа детали с простым разрезом вдоль тонких стенок (ребер жесткости), нанести размеры. Определение последовательности выполнения детали с разрезом. Графическая работа «Выполнение простого разреза симметричной детали».	6
	Самостоятельная работа. Выполнение наклонного разреза детали	2
Тема 3.3. Сложные разрезы.	Практические занятия. Выполнение чертежа детали со сложным разрезом.	6
Тема 3.4. Сечения. Выносные элементы	Практические занятия. Выполнение чертежей деталей с необходимыми сечениями.	6
Тема 3.5. Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	Практические занятия. Изображение резьбовых деталей с внутренней и наружной резьбой. Изображение проточек.	6
Тема 3.6. Стандартные резьбовые крепежные детали и их условные обозначения.	Практические занятия. Изображение стандартных крепежных резьбовых деталей по их действительным размерам в соответствии с ГОСТ.	6
	Самостоятельная работа. Графическая работа «Стандартные крепежные изделия».	1
Тема 3.7. Резьбовые соединения	Практические занятия. Упрощенное изображение резьбовых изделий. Соединения болтом, винтом, шпилькой. Конструктивное и упрощенное изображение болтового соединения по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы.	6
Тема 3.8. Разъемные и неразъемные соединения деталей.	Практические занятия. Графическая работа «Выполнение резьбового соединения деталей (болтом, винтом, шпилькой) упрощенно».	7
	Всего:	127

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

ОП 01 «Инженерная графика»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии кабинет инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине «Инженерная графика»
- мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

1. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106614>.

2. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения: учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104696>.

3. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики: учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106628>.

4. Сидякина, Т. И. Начертательная геометрия: учебное пособие для СПО / Т. И. Сидякина, Л. Ю. Стриганова; под редакцией Н. В. Семенов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 105 с. — ISBN 978-5-4488-1131-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104909>.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графиках: выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графиках; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графиках; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. - законы, методы и приемы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - 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 графиках; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД). 	<p>Критерии оценки ответов на коллоквиумах: На «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам экономики организации. Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительные заданные вопросы. С затруднениями, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике.</p>	<p>Коллоквиум. Реферат. Зачет.</p>

Оценка
«неудовлетворительно»
выставляется, если студент
только имеет очень слабое
представление о предмете и
недостаточно, или вообще не
освоил умения по разрешению
производственной ситуации.
Допустил существенные
ошибки в ответе на
большинство вопросов
ситуационной задачи, неверно
отвечал на дополнительно
заданные ему вопросы, не
может справиться с решением
подобной ситуационной
задачи на практике.

- **Критерии оценки рефератов.**

«5» баллов ставится, в случае если

выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- «4» балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

	<p>- «3» балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p>- «2» балла – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p>Критерии оценки:</p> <p>- «зачтено» выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания рабочей программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.</p> <p>- «не зачтено» - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания рабочей программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.</p>	
--	---	--

Разработчик:

Преподаватель ФСПО


(подпись)

/Х.А. Исаев/

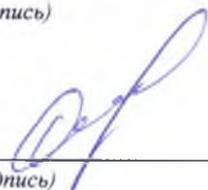
Согласовано:

Председатель ПЦК: «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, пожарная безопасность»


(подпись)

/Ш.А. Мусостов/

Зам. декана по МР ФСПО


(подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР


(подпись)

/М.А. Магомаева/