

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
ПОДТЕСОВСКИЙ ФИЛИАЛ – КАЗАЧИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС
КРАЕВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»**



«Утверждаю»
Заведующий филиалом
Н.Г. Худолеев

«24» мая 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
ОПОП СПО ППСЗ3 ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
26.02.06. «Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматике»
Срок реализации программы 2 года 10 месяцев**

п. ПОДТЕСОВО

2024 г.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
ПОДТЕСОВСКИЙ ФИЛИАЛ – КАЗАЧИЙ КАДЕТСКИЙ КОРПУС
КРАЕВОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ТЕХНИКУМ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»**

**«Утверждаю»
Заведующий филиалом
_____ Н.Г. Худолеев**

«24» мая 2024 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
ОПОП СПО ППССЗ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
26.02.06. «Эксплуатация судового электрооборудования и
средств автоматике»
Срок реализации программы 2 года 10 месяцев**

п. ПОДТЕСОВО

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01. «Инженерная графика»** разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС).

Программа предназначена для студентов, обучающихся на базе полного (среднего) общего образования по специальности **26.02.06. «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»** укрупненной группы **26.00.00. «Техника и технология кораблестроения и водного транспорта»**.

Организация – разработчик: Подтёсовский филиал – казачий кадетский корпус КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса»

Разработчик: Кулаков Юрий Александрович, мастер производственного обучения, преподаватель Подтёсовского филиала – казачьего кадетского корпуса КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

Методическое сопровождение: Мирясова Ирина Дмитриевна, методист Подтёсовского филиала – казачьего кадетского корпуса КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

Программа рассмотрена и одобрена методическим объединением преподавателей и мастеров п/о Подтёсовского филиала – казачьего кадетского корпуса КГАПОУ «Красноярский техникум транспорта и сервиса».

Протокол № 8 от «12» апреля 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», базовой подготовки. Квалификация специалиста среднего звена «техник – электромеханик»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл, ОП.01.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять технические схемы, чертежи и эскизы деталей узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида;
- разрабатывать конструкторскую и технологическую документацию;
- использовать средства машинной графики в профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные методы проектирования, современные средства инженерной графики;
- правила разработки, оформления конструкторской и технологической документации, способы графического представления пространственных образов.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Очная форма обучения

максимальной учебной нагрузки студента **90 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки студента **90 часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
Лабораторные и практические занятия	74
контрольные работы	
<i>Аттестация по результатам освоения дисциплины проводится: 2 семестр - в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
		обязательной аудиторной работы	
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. Графическое оформление конструкторской документации		20	
Тема 1.1. Основные сведения	Содержание учебного материала: Чертеж и его роль в современной технике Единая система конструкторской документации ЕСКД Формат-ГОСТ 2.301-68. Масштабы- ГОСТ 2.302-68. Основная надпись, ее размеры и правила заполнения. Линии чертежа – ГОСТ 2.303-68 Чертежный шрифт ГОСТ 2.304-81. Правила выполнения надписей на чертеже Основные правила нанесения размеров на чертеже ГОСТ 2.307-68.	6	1
Тема 1.2 Приемы вычерчивания контура технических деталей	Содержание учебного материала: Вычерчивание контуров технических деталей с применением рациональных методов деления окружности. Сопряжения, применяемые в контурах технических деталей	14	1
	Практическая работа № 1: Выполнение чертежа детали с применением деления окружности на равные части и нанесением размеров. Выполнение чертежа детали с применением сопряжений и нанесением размеров.		2
РАЗДЕЛ 2. Проекционное черчение.		30	

Тема 2.1. Основные положения	Содержание учебного материала: Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Обозначение плоскостей проекции, осей и проекций точки на комплексных чертежах в зависимости от ее расположения относительно плоскостей проекции. Проецирование отрезка прямой линии и плоскости.	4	1
Тема 2.2. Поверхности и тела.	Содержание учебного материала: Определение поверхности и типа геометрических тел. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекции. Построение проекций точек, принадлежащих поверхности геометрических тел.	6	1
	Практическая работа № 2: Выполнение комплексного чертежа группы геометрических тел		2
Тема 2.3. Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала: Виды аксонометрических проекций. Общие понятия об аксонометрических проекциях плоских фигур. Аксонметрические проекции геометрических тел.	4	1
	Практическая работа № 3: Построение изометрической проекции группы геометрических тел.	4	2
Тема 2.4. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала: Сечение многогранников плоскостью. Сечение тел вращения. Построение разверток.	2	1
	Практическая работа № 4: Построение трех проекций шестиугольной призмы, усеченной плоскостью, натуральной величины сечения, развертки и изометрии. Практическая работа № 5: Построение трех проекций цилиндра, усеченного плоскостью, натуральной величины сечения, развертки и изометрии.	10	2
РАЗДЕЛ 3. Техническое черчение		40	
Тема 3.1. Технический чертеж и его	Содержание учебного материала: Виды ГОСТ 2.305-68. Схема расположения основных видов. Дополнительные виды, их расположение и обозначение. Местные виды: применение, расположение и обозначение	2	1

назначение	Сечения ГОСТ 2.305-68. Классификация сечений. Правила выполнения сечений и их обозначения. Штриховка в сечениях. Разрезы ГОСТ 2.305-68. Классификация разрезов. Правила выполнения разрезов, обозначения.		
	Практическая работа № 6: По изометрической проекции модели построить три вида. Проставить размеры. Практическая работа № 7: Начертить главный вид вала и выполнить сечения. Практическая работа № 8: Выполнить чертежи деталей с построением простых и сложных разрезов.	12	2
Тема 3.2. Разъемные со- единения	Содержание учебного материала: Изображение и обозначение резьбы. Профили резьбы. Обозначение стандартной и специальной резьбы. Изображение резьбовых соединений.	2	1
	Практическая работа № 9: Выполнить резьбовое соединение двух деталей. Выполнить соединение двух деталей болтом.	6	2
Тема 3.3. Чертежи дета- лей	Содержание учебного материала: Эскиз. Порядок съемки эскиза детали. Последовательность выполнения эскиза. Нанесение разме- ров на эскиз. Выполнение рабочего чертежа детали.	2	1
	Практическая работа № 10: Выполнение эскиза модели. Нанесение размеров.	6	2
Тема 3.4 Сборочный чертеж.	Содержание учебного материала: Виды чертежей и требования к ним. Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация. Чтение сборочных чертежей.	2	1
	Практическая работа № 11: По двум видам деталей построить третий. Выполнить разрезы. Проставить размеры. Изобразить деталь в изометрии с четвертью выреза.	6	2

Дифференцированный зачет	2	
Всего:	90	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- ученическая доска (комбинированная);
- комплект ученической мебели;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер (ПК), принтер, видеопроектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. *Чекмарев, А. А.* Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 389 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. *Иванова, Л. А.* Инженерная графика для СПО. Тесты : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 35 с. — (Профессиональное образование).
2. *Вышнепольский, И. С.* Техническое черчение : учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. — 10-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Профессиональное образование).
3. *Чекмарев, А. А.* Черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 275 с. — (Профессиональное образование).
4. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- читать технические чертежи;- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнения чертежей, эскизов деталей, построения проекций.	<p>Наблюдение за активностью обучающихся на занятиях.</p> <p>Фронтальный устный опрос.</p> <p>Индивидуальный устный опрос.</p> <p>Практическая работа.</p> <p>Проверка выполнения самостоятельных (внеаудиторных) работ.</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>