

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта –
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

Улан-Удэ – 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу

Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А.

00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00

Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа учебная дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 388 (с изменениями и дополнениями) (базовая подготовка) с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» и рабочей программы воспитания по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

РАССМОТРЕНО

ЦМК Общетехнических и электротехнических дисциплин
протокол № 6 от 02.06.2023

Председатель ЦМК

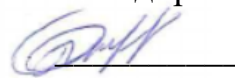


(подпись)

И.И.Молчанова
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



(подпись)

И.А.Бочарова
(И.О.Ф)

02.06.2023

Разработчик:

Молчанов А.Г., преподаватель первой квалификационной категории УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 19 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Инженерная графика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, укрупненной группы 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональный цикл обязательного профессионального блока

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК:

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 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
и ПК:

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

| Формулировка компетенции | Знания, умения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> | Умения: |
| | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте |
| | анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части |
| | определять этапы решения задачи |
| | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| | составлять план действия |
| | определять необходимые ресурсы |
| | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| | реализовывать составленный план |
| | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | Знания: |
| | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| | алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | методы работы в профессиональной и смежных сферах |
| структуру плана для решения задач | |
| порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | |
| <p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | Умения: |
| | определять задачи для поиска информации |
| | определять необходимые источники информации |
| | планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию |
| | выделять наиболее значимое в перечне информации |
| | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | использовать современное программное обеспечение |
| | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | Знания: |
| | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | приемы структурирования информации |
| | формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Умения: |
| | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план |
| | рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования |
| | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности |
| | презентовать бизнес-идею |
| | определять источники финансирования |
| | Знания: |
| | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | современная научная и профессиональная терминология |
| | возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| | основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности |
| правила разработки бизнес-планов | |
| порядок выстраивания презентации | |
| кредитные банковские продукты | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: |
| | организовывать работу коллектива и команды |
| | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | Знания: |
| психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности | |
| основы проектной деятельности | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения: |
| | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | Знания: |
| | особенности социального и культурного контекста |
| правила оформления документов и построения устных сообщений | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать | Умения: |
| | описывать значимость своей специальности |
| | применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | Знания: |
| сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | ценностей |
| | значимость профессиональной деятельности по специальности |
| | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: |
| | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | Знания: |
| | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| | основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| | особенности произношения |
| правила чтения текстов профессиональной направленности | |
| ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию. | Навыки/практический опыт: оформление технической и технологической документации, разработки технологических процессов на ремонт деталей, узлов |
| | Умения: выбирать необходимую техническую и технологическую документацию |
| | Знания: техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава |
| Дисциплинарные результаты | Умения: |
| | <ul style="list-style-type: none"> – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; – выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию |

| |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. |
| <p>Знания:</p> <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 оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; – 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). |

Освоение содержания дисциплины ОП.01. Инженерная графика способствует:

достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;

- создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоконравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию;

формированию личностных результатов:

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.

Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 17 Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 21 Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.

1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы дисциплины:

очная форма обучения на базе среднего общего образования:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 70 часов,

из них в форме практической подготовки 4 часа;

самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---------------------------------------------------------|--------------------|
| Максимальная нагрузка (всего) | 105 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 70 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 62 |
| из них в форме практической подготовки | 4 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 35 |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| В том числе: | |
| проработка учебной литературы | 4 |
| выполнение индивидуальных графических работ | 31 |
| Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета - 2 семестр</i> | |

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Инженерная графика

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения) | Объем часов/ в форме практ. подготовки | Компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 семестр, 2 курс/ 2 семестр 2 курс | | | |
| Раздел 1. Графическое оформление чертежей | | 24 | |
| Тема 1.1. Правила оформления чертежей и геометрические построения | Содержание учебного материала | 2 | ОК1-5, ПК 3.1 ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 17 |
| | 1 Правила оформления чертежей и геометрические построения. Форматы . Основные надписи на чертежах. Масштабы. | | |
| | Практические занятия | 12 | |
| | Практическое занятие 1 Линии чертежа | 2 | |
| | Практическое занятие 2 Шрифты чертежные | 2 | |
| | Практическое занятие 3 Шрифты чертежные | 2 | |
| | Практическое занятие 4 Нанесение размеров на чертежах | 2 | |
| | Практическое занятие 5 Деление окружности на равные части | 2 | |
| | Практическое занятие 6 Сопряжение | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной и нормативной литературы: [1.1] гл. 2,3. Выполнение индивидуальных графических работ: «Шрифты чертежные». «Деление окружности и сопряжение». | 10 | |
| Раздел 2. Проекционное черчение. | | 30 | |
| Тема 2.1 | Содержание учебного материала | 2 | |

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Виды проецирования | 1 | Виды проецирования . Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Аксонометрические проекции плоских фигур, окружностей, геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостью. Взаимное пересечение гранных тел и тел вращения. (1 уровень) | | ОК 1-5, ОК 9, ПК 3.1 ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21. |
| | Практические занятия | | 18 | |
| | Практическое занятие 7 Аксонометрические проекции плоских фигур | | 2 | |
| | Практическое занятие 8 Аксонометрические проекции окружности | | 2 | |
| | Практическое занятие 9 Проецирование геометрических тел | | 2 | |
| | Практическое занятие 10 Сечение геометрических тел плоскостью | | 2 | |
| | Практическое занятие 11 Сечение геометрических тел плоскостью | | 2 | |
| | Практическое занятие 12 Взаимное пересечение гранных тел | | 2 | |
| | Практическое занятие 13 Взаимное пересечение гранных тел | | 2 | |
| | Практическое занятие 14 Взаимное пересечение тел вращения | | 2 | |
| | Практическое занятие 15 Взаимное пересечение тел вращения | | 2 | |
| Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] гл. 4,5. Выполнение индивидуальных графических работ : «Сечение тела плоскостью», «Взаимное пересечение гранных тел», с использованием методических рекомендаций преподавателя. | | 10 | | |
| Раздел 3. Машиностроительное черчение | | | 32-4 | |
| Тема 3.1 Сечения и разрезы. Резьбы. Эскизы и рабочие чертежи детали. Схемы. | Содержание учебного материала | | | ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 3.1 ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21. |
| | 1 | Сечения и разрезы. Резьбы. Эскизы и рабочие чертежи детали. Схемы. Виды сечений и разрезов, их назначение и особенности изображения на чертежах. Виды резьб, условное изображение и обозначение на чертежах. Эскиз. Разъемные соединения. Особенности сборочного чертежа. Порядок чтения сборочного чертежа. Порядок составления спецификации. Детализация сборочного чертежа. Виды и типы схем. (1 уровень) | 2 | |
| | Практические занятия | | 20 | |
| | Практическое занятие 16 Выполнение простых разрезов | | 2 | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Практическое занятие 17 Выполнение сложных разрезов | 2 | |
| | Практическое занятие 18 Комплексный чертеж модели с вырезом ¼ части | 2 | |
| | Практическое занятие 19 Комплексный чертеж модели с вырезом ¼ части | 2 | |
| | Практическое занятие 20 Расчет болтового соединения | 2 | |
| | Практическое занятие 21 Расчет болтового соединения | 2 | |
| | Практическое занятие 22 Чтение сборочных чертежей | 2 | |
| | Практическое занятие 23 Спецификация | 2 | |
| | Практическое занятие 24 Деталирование (в форме практической подготовки) | 2 | |
| | Практическое занятие 25 Деталирование (в форме практической подготовки) | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] гл. 5, 7, 8, 10, 11. Выполнение индивидуальных графических работ: «Болтовое соединение», «Спецификация», «Деталирование» с использованием методических рекомендаций преподавателя. | 10 | ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.1 ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21. |
| Раздел 4. Компьютерная графика. | | 19 | ОК 2, ОК 4, ОК 6, ОК 9, ПК 3.1 |
| Тема 4.1. Общие сведения о системе автоматического проектирования (САПР) | Содержание учебного материала | 2 | ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21. |
| | 1 Общие сведения о системе автоматического проектирования (САПР). Графический интерфейс. Режимы ввода данных. Режимы рисования. Режимы редактирования. Режимы объектной привязки. Настройка размерных стилей. Графические примитивы. Создание чертежа. Основы 3D графики. | 2 | |
| | Практические занятия | 12 | |
| | Практическое занятие 26 Изучение графического интерфейса системы КОМПАС-3D | 2 | ОК 2, ОК 4, ОК 9, |

| | | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|
| | | | ПК 3.1 |
| | Практическое занятие 27 Основы построения чертежей (2D) | 2 | ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 13, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 21. |
| | Практическое занятие 28 Создание 3D модели методом вращения | 2 | |
| | Практическое занятие 29 Создание 3D модели методом выдавливания | 2 | |
| | Практическое занятие 30 Создание ассоциативного чертежа | 2 | |
| | Практическое занятие 31 Создание ассоциативного чертежа | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] гл. 12. Выполнение индивидуальных графических работ : «3D моделирование» с использованием методических рекомендаций преподавателя. | 5 | |
| | Итого за 1 семестр/ 2 семестр | 105 | |
| | В том числе: | | |
| | теоретическое обучение | 8 | |
| | практические занятия | 62 | |
| | из них в форме практической подготовки | 4 | |
| | самостоятельная работа | 35 | |
| | Всего | 105 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа учебной дисциплины реализуется в учебном кабинете Инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды, модели, детали, плакаты);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- компьютерная программа КОМПАС- 3D;
- многофункциональное устройство;
- мультимедийное оборудование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 152 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15593-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516875>

2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования/ И.С. Вышнепольский.-10-е изд., перераб. И доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2020.-319 с. (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5337-4.- Текст: электронный //ЭБС Юрайт (сайт) — URL:<http://urait/viewer/tehnikeskoe-cherchenie-4509#page/1>;

3. Чекмарёв А.А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А.А. Чекмарёв.-13-е издание., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт. 2020.-389 с.- (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-07112-2.- Текст: электронный // ЭБС Юрайт: сайт.- URL:<http://urait/viewer/inzhenernaya-grafika-450801#page/1>- Режим доступа: для авторизир. Пользователей Рек. УМО СПО.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения Очная |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| умения: читать технические чертежи; | Наблюдения и оценки при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета |
| выполнять эскизы деталей и сборочных единиц; | |
| оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов. | |
| знания: основы проекционного черчения | Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета |
| правила выполнения чертежей, схем, и эскизов по специальности | |
| структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованием стандартов | |

| Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивн ых методов) очная |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в | Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | <p>профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> | |
| <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>Умеет: определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знает: номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> | |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>Умеет: применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности презентовать бизнес-идею определять источники финансирования</p> <p>Знает: содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы</p> | <p> </p> |

| | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов порядок выстраивания презентации кредитные банковские продукты</p> | |
| <p>ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <p>Умеет: организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знает: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности основы проектной деятельности</p> | |
| <p>ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> | <p>Умеет: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знает: особенности социального и культурного контекста правила оформления документов и построения устных сообщений</p> | |
| <p>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</p> | <p>Умеет: описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знает: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> | |
| <p>ОК 09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>Умеет: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> | |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знает: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности</p> | |
| <p>ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.</p> | <p>Знает: техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава</p> <p>Умеет: выбирать необходимую техническую и технологическую документацию</p> | <p>Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета</p> |

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ**

| № | Дата внесения изменения | № страницы | До внесения изменения | После внесения изменения |
|----|-------------------------|------------|-----------------------|--------------------------|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |