

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.03.2026 17:19:09
Уникальный идентификатор:
0a44cc3e5f5bb746ff50177c8a89718ffd301d635

**ОМСКИЙ ИНСТИТУТ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ВОДНОГО
ТРАНСПОРТА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ОП.01 «ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

для специальности:

**26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств
автоматики»**

Омск

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u>	3
<i>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	3
<i>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	4
<u>2. Структура и содержание дисциплины</u>	15
<i>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</i>	15
<i>2.2. Содержание дисциплины</i>	15
<u>3. Условия реализации дисциплины</u>	18
<i>3.1. Материально-техническое обеспечение</i>	18
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение</i>	18
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

«Инженерная графика»: формирование у обучающихся пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики».

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен.

Код ОК	Уметь	Знать	
ОК 1	– 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)	– актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить; – основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методов работы в профессиональной и смежных сферах; – структуры плана для решения задач; – порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	–

ОК 2	– 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	– номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приёмов структурирования информации; – формата оформления результатов поиска информации	–
ОК 4	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; – основ проектной деятельности	–
ОК 5	– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	– особенностей социального и культурного контекста; – правил оформления документов и построения устных сообщений	–
ОК 9	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	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	–

	объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы	– правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК.1.1	Включать и выключать Электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов производить пуск и регулировку электропривода выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные	Основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов судовых электростанций характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока характеристик, режимов работы и эксплуатации преобразователей характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель характеристик, эксплуатации области применения коммутационной и защитной аппаратуры характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов видов, состава,	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики обеспечения надёжности руководствами изготовителей наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики применения методов оценки влияния внешних факторов на работу электроприводов судна

	мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на главной энергетической установке производить безопасные операции с электрооборудованием с напряжением более 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики применять безопасные приемы труда на судне	характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах характеристик, режимов работы и эксплуатации электро-термального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок назначения, характеристик, режимов	
--	---	--	--

		работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи международного и национального законодательства о труде и охране труда опасных и вредных факторов и средств защиты индивидуальных средств защиты; общих требований безопасности на судне общих принципов обеспечения безопасности на рабочих местах обязанностей работника в области охраны труда правил безопасного	
--	--	---	--

		ведения работ с повышенной опасностью действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях социальной защиты пострадавших на производстве	
ПК.1.4	Выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем Управления производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов производить выбор типа и мощности электродвигателя осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического генераторов выполнять основные электромонтажные работы производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха производить обслуживание аккумуляторов производить жизнеобеспечения судов производить внутренний и внешний	порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования электрических электрических сетей технологических осуществляемых электрооборудованием устройства и принципа электрических машин постоянного и переменного тока устройства и принципа трансформаторов и преобразователей устройства и принципа судовых генераторов устройства и принципа аппаратуры устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и вспомогательных механизмов устройства и принципа гребных электрических установок и их электрооборудования	технического обслуживания и ремонта электрооборудования, механизмами технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения исправного о технического состояния электрооборудования судна выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей использования правил

монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения электромонтажных работ анализировать технического состояния электрооборудования подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике пользоваться средствами индивидуальной защиты расшифровывать марки классифицировать конструкционные и сырьевые материалы давать характеристику сплавам	устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электрорыводами постоянного и переменного тока устройства и принципа аварийных источников питания устройства и принципа освещения на судах устройства и принципа его элементов устройства и принципа судовых холодильных установок устройства и принципа работы системы предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем устройства и принципа работы высоковольтных приборов аппаратуры основ построения и использования компьютерных сетей на судах основных сведений о судовом навигационном оборудовании основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов характерных неисправностей	построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами поиска неисправностей автоматики технического обслуживания и ремонта электрооборудования с напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями составления графиков технического обслуживания выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики устранения выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъемного
---	--	---

	подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	судового электрооборудования способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики принципов построения стандартами организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики методов и приемов проекционного черчения правил чтения конструкторской и технологической документации требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и	оборудования, их устранения составления плана работ по ремонту судового электрооборудования составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами
--	--	--	--

		схем	
ПК.1. 5	производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила охраны труда, экологической безопасности производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям	Назначения и технических характеристик оборудования основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения мероприятий по электробезопасности на судах правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна основных безопасных операций с	параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей ведения технической документации выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики использования внутрисудовой связи работы с компьютером и компьютерными сетями на судах подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и

	машин проводить технический контроль и испытания оборудования реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна определять типы судов ориентироваться в расположении судовых помещений	судовыми техническими средствами при их эксплуатации порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации электрооборудованию судов последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств классификации механизмов и машин теоретических основ механики основных аксиом теоретической механики, кинематики движения точек и твёрдых тел, динамики преобразования энергии в механическую работу видов передач их устройство, назначение, преимущества и недостатки законов трения и преобразования качества движения, способов соединения деталей в узлы и механизмы основных сведений по сопротивлению материалов определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций проверочные расчёты по сопротивлению материалов основных судостроительных материалов классификации судов и обозначения на судах навигационных	технической документации судового электрооборудования получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, последствиях получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования ведения технической документации электромеханической службы
--	---	--	--

		качеств судна, технико- эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты, водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости архитектурно го типа судна, конструкции корпуса, конструкции надстроек и оборудования судовых помещений конструкции грузовых люков; конструкции отдельных узлов судна конструктивной противопожарной защиты судовых устройств; назначения и классификации судовых систем назначения, состав, функционирования системы предупреждения загрязнения	
--	--	--	--

2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	70	62
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	70	62

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1. Правила оформления чертежей (14 часов)	
4. Тема 1.1. Введение. Стандарты ЕСКД Оформление чертежей	Содержание учебного материала
	1. Введение. Цели и задачи предмета. Материалы и чертежные инструменты. Форматы. Масштабы. Линии чертежей.
	2. Понятие о стандартах Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).
	3. Шрифты чертежные. Правила выполнения надписей на чертежах и нанесения размеров
	В том числе практических занятий
	1. Композиция на основе линий
	2. Выполнение чертежа плоской детали, нанесение размеров
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала
	1. Деление отрезка, угла, дуги. Деление окружности. Сопряжение прямых и кривых линий. Построение эллипса
	В том числе практических занятий
	1. Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения и деления окружности
Раздел 2 Проекционное черчение (26 часов)	
Тема 2.1. Способы получения изображений	Содержание учебного материала
	1. Способы получения графических изображений. Методы проецирования. Получение аксонометрических проекций. Построение плоских фигур в аксонометрии
	В том числе практических занятий
	1. Построение наглядных изображений и комплексных

	чертежей точек. Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций.
	2. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Проецирование плоскости
Тема 2.2. Построение аксонометрических проекций	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций
	2. Изображение объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций
Тема 2.3. Поверхности и тела	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел
	2. Нахождение точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел
Тема 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел
	2. Развёртка поверхностей тел. Изображения усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел
	2. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел вращения
Тема 2.6. Проекции моделей	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Построение комплексных чертежей по натуральным
	2. Построение по двум проекциям третьей проекции модели
Раздел 3. Техническое рисование (4 часа)	
Тема 3.1. Изображения изделий на технических чертежах	Содержание учебного материала
	1. Назначение технического рисунка. Выполнение технических рисунков плоских фигур
	В том числе практических занятий
	1. Выполнение технического рисунка модели с элементами технического конструирования
Раздел 4. Машиностроительное черчение (18 часов)	
Тема 4.1. Изображения – виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Выполнение чертежа детали, содержащего простой разрез
Тема 4.2.	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий

Винтовые поверхности и изделия с резьбой	1. Изображение и обозначения резьбы. Изображение стандартных резьбовых крепёжных деталей по их действительным размерам
	2. Выполнение чертежа соединений болтового, винтового и шпилькой
Тема 4.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Выполнение эскиза детали, содержащего простой или сложный разрез
	2. Выполнение эскиза детали по данным её эскиза
Тема 4.4. Чертёж общего вида. Сборочный чертёж	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Чтение чертежа общего вида
	2. Выполнение сборочного чертежа
Тема 4.5. Чтение и детализирование чертежей	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу
Тема 4.6. Система автоматизированного проектирования и черчения	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	1. Использование системы автоматизированного проектирования и черчения в профессиональной деятельности
Раздел 5. Схемы по специальности (8 часов)	
Тема 5.1. Чтение и выполнение схем по специальности	Содержание учебного материала
	1. Типы и виды схем
	2. Условные графические обозначения и изображения элементов схем
	3. Правила выполнения схем
	В том числе, практических занятий
	1. Выполнение и чтение схем по специальности
Всего: 70 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика» оснащен оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, шкафы для хранения учебных материалов по предмету, доска, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, медиапроектор, экран.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Чекмарёв А.А. Инженерная графика: [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов. – Москва : Издательство КноРус, 2020. – 434 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/932052>.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Березина Н.А. Инженерная графика : учебное пособие / Н.А. Березина – Москва : Издательство КНОРУС, 2018 - 282 с.
2. Куликов В.П. Инженерная графика : учебное пособие / В.П. Куликов – Москва : Издательство КНОРУС, 2019. – 284 с.
3. Чекмарев, А. А. Черчение : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 307 с.
4. Действующие стандарты ЕСКД.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: – законы, методы, приёмы проекционного черчения; – правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; – правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; – способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; – требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем; – 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	Демонстрация знаний законов, методов и приёмов проекционного черчения. Демонстрация знаний правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации. Демонстрация знаний правил оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей. Демонстрация знаний способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем. Демонстрация знаний требований стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации к оформлению и составлению чертежей и схем. Актуальность профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, определяется точно и понятна. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте правильно определяются. Демонстрируются знания алгоритмов для выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Демонстрируются знания методов работы в профессиональной и смежных сферах. Структура плана для решения задач понятна.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 зачёт .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 экзамен.

профессиональной деятельности; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приёмы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современную научную и профессиональную терминологию; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности; – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений; – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – 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;	Оценка результатов решения задач профессиональной деятельности проводится в соответствии с установленным порядком. Демонстрация знаний номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности. Демонстрация знаний приёмов структурирования информации. Демонстрация знаний формата оформления результатов поиска информации. Содержание актуальной нормативно-правовой документации понятно. Значения современной научной и профессиональной терминологии понятны и могут быть объяснены. Возможные траектории профессионального развития и самообразования определяются правильно и понятны. Демонстрируются знания психологических основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности. Демонстрируются знания основ проектной деятельности. Демонстрация знаний особенностей социального и культурного контекста. Правила оформления документов и построения устных сообщений понимаются точно. Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческие ценности понятны и могут быть объяснены. Демонстрируется понимание значимости профессиональной деятельности по специальности. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы понимаются точно. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
--	--	--

– правила чтения текстов профессиональной направленности.	понимаются точно и их значение может быть объяснено. Лексический минимум достаточный для описания предметов, средств и процессов профессиональной деятельности. Особенности произношения определяются точно. Правила чтения текстов профессиональной направленности понимаются точно.	
Уметь: – выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности; – выполнять чертежи технических деталей; – читать чертежи и схемы; – оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; – 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	Демонстрация умений выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем. Демонстрация умений выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности. Демонстрация умений выполнять чертежи технических деталей. Демонстрация умений читать чертежи и схемы. Демонстрация умений оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией. Задача и/или проблема распознаётся в профессиональном и/или социальном контексте точно. Задача и/или проблема анализируется и точно определяются её составные части. Этапы решения задачи определяются точно. Информация, необходимая для решения задачи и/или проблемы, выявляется точно и поиск её осуществляется эффективно. План действия составляется и успешно реализуется на практике. Методы работы в профессиональной и смежных сферах актуальны и успешно применяются на практике. Результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Промежуточный контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 зачёт .2 дифференцированный зачёт .3 экзамен. Итоговый контроль в одной или нескольких следующих форм: .1 дифференцированный зачёт .2 экзамен.

(самостоятельно или с помощью наставника); – 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; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – описывать значимость своей специальности; – понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	помощью наставника) оцениваются точно. Для поиска информации точно определяются задачи, процесс поиска планируется, определяются оптимальные источники информации. Полученная информация структурируется и среди неё выделяется наиболее значимая. Практическая значимость результатов поиска оценивается точно, результаты поиска оформляются в соответствии с установленным порядком. Актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности определяется точно. Современная научная профессиональная терминология применяется практически. Профессиональное развитие и самообразование планируется и реализуется по выстроенной траектории. Методы организации работы коллектива и команды успешно применяются на практике. Правила взаимодействия с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, делового этикета и делового общения понимаются и соблюдаются. Взаимодействие с педагогическими работниками и обучающимися. Мысли излагаются грамотно и в доступной для понимания форме. Документы по профессиональной тематике оформляются в соответствии с установленными правилами. Правила взаимодействия, делового этикета и делового общения с рабочим коллективом понимаются и соблюдаются. Демонстрируется интерес к своей специальности, значимость своей будущей специальности и её квалификационные	
--	--	--

– 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.	характеристики могут быть описаны. Тексты на базовые профессиональные темы понимаются, могут быть прочитаны и объяснены, общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) понятен. Ведение диалога на знакомые общие и профессиональные темы в различных ситуациях профессионального общения. Представление в устной речи сведений о себе и о своей профессиональной деятельности. Задачи и сложности, возникающих в процессе профессиональной деятельности, чётко формулируются. Представление в письменной форме сведений о себе и о своей профессиональной деятельности.	
--	--	--