

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 11.03.2026 17:12:35
Уникальный программный ключ:
0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718fd501a653

**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:

26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Омск

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины</u>	3
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u></i>	3
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	4
<u>2. Структура и содержание дисциплины</u>	15
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	15
<i><u>2.2. Содержание дисциплины</u></i>	15
<u>3. Условия реализации дисциплины</u>	20
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	20
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	20
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	21

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 график» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок» образовательной программы.

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;	– номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной	–

	– планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска	- 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	-
ПК.1.1	производить подготовку к работе, пуск и остановку главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов и систем, паровых котлов производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и	принципов несения ходовой вахты в машинном отделении, процедур, связанных с приёмом и сдачей вахты общих сведений, классификации судовых двигателей внутреннего сгорания, основных характеристик, марок, особенностей	несения ходовых вахт в машинном отделении технической эксплуатации и ремонта судовых главных и вспомогательных механизмов, связанных с ними

вспомогательных механизмов; осуществлять диагностирование рабочего процесса судовых двигателей внутреннего сгорания стационарными контрольно-измерительными приборами и переносными измерительными комплексами производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, а также использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров главных и вспомогательных двигателей и связанных с ними вспомогательных механизмов и систем эксплуатировать установки систем винтов регулируемого шага, осуществлять поиск их характерных неисправностей и выполнять ремонт производить подготовку к пуску, пуск и остановку судовых холодильных установок, систем кондиционирования воздуха и вентиляции, а также устранять их неисправности настраивать программы систем управления главными и вспомогательными двигателями и судовым электротехническим оборудованием анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин выполнять термодинамический расчет	конструкций, основных узлов и принципов действия рабочих циклов, двигателей внутреннего сгорания основных положений, классификации наддува судовых двигателей внутреннего сгорания, характеристик и конструкции турбин и турбокомпрессоров процедур по подготовке энергетической установки к работе: пуск, работа в установившемся режиме и остановка основ конструкции, принципов действия и эксплуатации паровых и газовых турбин, судовых вспомогательных котлов и других вспомогательных и палубных механизмов классификации и правил пользования контрольно-измерительными приборами судовых энергетических установок и общесудовых систем, а также основных понятий техники измерений устройства, принципов работы и назначения судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха основ конструкции судовых валопроводов, нагрузок и факторов, влияющих на его работу устройства и работы дейдвудных комплексов состава, устройства и принципа работы винтов регулируемого шага (далее - ВРШ), а также систем управления установками с ВРШ устройства, основных характеристик и принципа работы гидропривода	систем управления, а также гидроприводов судовых механизмов и устройств технической эксплуатации и ремонта топливной, смазочной, балластной систем, а также связанных с ними систем управления параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами использования внутрисудовой связи на судне определения в процессе технической эксплуатации состояния качества масла, топлива, охлаждающей жидкости
--	--	---

	теплоэнергетических устройств и двигателей определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин проводить технический контроль и испытания оборудования пользоваться средствами индивидуальной защиты применять безопасные приемы труда на судне	судовых механизмов и устройств, гидравлических грузовых систем устройства, основных характеристик и принципов классификации механизмов и машин теоретических основ механики, статики и динамики жидкостей и газов, термодинамики и гидромеханики основных понятий теории теплообмена теоретических основ гидравлики основных аксиом теоретической механики, кинематики движения точек и твердых 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 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.1.2	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 читать схемы судовых систем реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна определять типы судов ориентироваться в расположении судовых помещений	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 схем способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем принципов построения электронных диаграмм и схем в соответствии с действующими стандартами правил ведения машинного журнала технической и рабочей документации по главным и вспомогательным двигателям, механизмам и системам, а также по электрооборудованию судов принципов подготовки конструкций и технических средств к заводскому ремонту и освидетельствованиям, а также к предъявлению классификационным обществам классификации судов и обозначения на судах; навигационных качеств судна, технико-эксплуатационных характеристик судна, главных размерений и коэффициентов полноты,	ведения технической документации работы с чертежами, эскизами деталей, схемами, диаграммами трубопроводов, гидравлики и пневматики использования правил построения схем и чертежей в соответствии с действующими международными и национальными стандартами использования документации по эксплуатации судна

		водоизмещения, грузоподъемности, непотопляемости и остойчивости архитектурного типа судна, конструкции корпуса, основных судостроительных материалов; 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	
ПК.1.3	Обнаруживать неисправности главных и вспомогательных двигателей, вспомогательных механизмов, паровых котлов и систем производить визуально-оптическую оценку состояния деталей и их обмер использовать материалы, инструмент и оборудование для выполнения ремонта и изготовления деталей выполнять дефектацию и ремонт валопроводов, дейдвудных комплексов, узлов главных и вспомогательных судовых механизмов и двигателей производить техническое обслуживание корпусных конструкций и судовых устройств расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы строить диаграмму состояния двойных сплавов; давать характеристику сплавам	устройства и характеристик систем, обслуживающих судовые двигатели внутреннего сгорания состава, устройства и принципа работы топливной, смазочной, балластной и других систем и связанных с ними систем управления устройства, принципов работы, назначения, эксплуатационных характеристик судовых насосов и систем трубопроводов порядка проведения различных видов ремонтных и профилактических работ главных и вспомогательных механизмов и систем методов технической дефектоскопии характерных неисправностей вспомогательных механизмов и систем инструмента,	слесарной обработки деталей и обработки на металлорежущих станках выполнения работ при судоремонте выполнения работ при техническом обслуживании судового оборудования

	подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ	оборудования, оснастки и материалов для изготовления деталей и выполнения ремонтных работ порядка разборки, настройки и сборки механизмов и оборудования мер безопасности при работе в мастерских, выполнении ремонта и использовании различного инструмента и оборудования правил охраны труда при обслуживании и ремонте судового оборудования основных судостроительных материалов основных сведений о назначении и свойствах конструкционных материалов особенностей строения металлов и их сплавов, основ термообработки металлов характеристик и ограничений в применении материалов, используемых в конструкции и при ремонте судов и оборудования классификации, свойств, маркировки и области применения конструкционных материалов, принципы их выбора сущности явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий основных технологических процессов обработки материалов с разными свойствами	
ПК.1.4	осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей	Характерных неисправностей, отказов двигателей, их причин и технологии устранения неисправностей и отказов Методов и средств	Использования ручного и механического инструмента, оборудования, а также измерительного

	пользоваться средствами измерений физических величин соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией использовать надлежащие инструменты и измерительные приборы при ремонте и эксплуатации судовых механизмов и оборудования, а также при несении безопасной машинной вахты; осуществлять квалифицированно подбор инструмента, материала и запасных частей для проведения ремонта	контроля обработанных поверхностей Точности формы и расположения поверхностей деталей основных понятий, определений метрологии и стандартизации, а также видов погрешностей правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта, требования международной системы стандартизации и терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	инструмента для выполнения ремонтных работ и изготовления деталей использования различных типов уплотнителей и набивок
ПК.1.6	использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности читать принципиальные, электрические и монтажные схемы производить электрические измерения подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками собирать электрические схемы включать электрические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу	электротехнической терминологии основных законов электротехники способов получения, передачи и использования электрической энергии принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и прибороснов устройства электронного и электрического	технической эксплуатации и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики, а также электронного и электрического оборудования систем управления устранения неисправностей электрического и электронного оборудования управления

	производить пуск и нагрузку генератора, а также ввод в параллельную работу генераторов и перераспределение нагрузки между ними осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей и ремонт электрического и электронного оборудования судов производить электрические измерения осуществлять управление и контроль обновлений программного обеспечения осуществлять управление и контроль обновлений программного обеспечения обнаруживать неисправности в электроцепях, места дефектов и принимать меры по предотвращению повреждений производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха	оборудования, автоматических систем управления и предохранительные устройства элементной базы электротехнических и электронных устройств основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры обязанностей по эксплуатации судового электрооборудования основных характеристик и состав судовых электростанций устройства электрических машин и приводов принципов автоматического электротехнической терминологии основных законов электротехники способов получения, передачи и использования электрической энергии принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов, составления электрических и электронных цепей методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей принципов действия, устройства, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов основ устройства электронного и электрического оборудования, автоматических систем	
--	--	--	--

		управления и предохранительные устройства элементной базы электротехнических и электронных устройств основ теории и устройство систем автоматики, микроэлектронных и микропроцессорных систем автоматики устройства, принципов работы и области применения коммутационной и защитной аппаратуры обязанностей по эксплуатации судового электрооборудования основных характеристик и состав судовых электростанций устройства электрических машин и приводов принципов автоматического	
--	--	---	--

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
Курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	70	62

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1. Геометрическое черчение (12 часов)	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	Содержание учебного материала
	1. Форматы чертежей по ГОСТ – основные и дополнительные.
	2. Сведения о стандартных шрифтах, конструкции букв и цифр.
	3. Правила выполнения надписей на чертежах и нанесения размеров на чертежах.
	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 1. Линии. Масштабы. Шрифты.
	Практическое занятие № 2. Оформление чертежей.
Тема 1.2 Геометрические построения.	Самостоятельная работа обучающихся
	1. Изучение материалов по Теме 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.
	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 3. Геометрические построения.
Раздел 2. Проекционное черчение (24 часов)	
Тема 2.1. Методы проекций.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 4. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точек. Проецирование отрезка прямой на три плоскости проекций. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Проецирование плоскости.
Тема 2.2. Аксонометрические проекции.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 5. Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций.
Тема 2.3. Поверхности и тела.	Практическое занятие № 6. Изображение объёмных тел в различных видах аксонометрических проекций.
	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 7. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел.
Тема 2.4. Сечение геометрических тел плоскостями.	Практическое занятие № 8. Нахождение точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.
	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 9. Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел.
Тема 2.5. Взаимное пересечение поверхностей тел.	Практическое занятие № 10. Развёртка поверхностей тел. Изображения усечённых геометрических тел в аксонометрических проекциях.
	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 11. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся тел.
	Практическое занятие № 12. Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся

	тел вращения.
Тема 2.6. Проекция моделей.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 13. Построение комплексных чертежей по натуральным образцам
	Практическое занятие № 14. Построение по двум проекциям третьей проекции модели.
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования (4 часа)	
Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 15. Выполнение технического рисунка модели с элементами технического конструирования.
Раздел 4. Машиностроительное черчение (20 часа)	
Тема 4.1. Изображения – виды, разрезы, сечения.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 16. Выполнение чертежа детали, содержащего простой, сложный разрез.
Тема 4.2. Винтовые поверхности и изделия с резьбой. Разъёмные и неразъёмные соединения.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 17. Изображение и обозначения резьбы. Изображение стандартных резьбовых крепёжных деталей по их действительным размерам.
	Практическое занятие № 18. Выполнение чертежа болтом, винтом, шпилькой упрощённо.
Тема 4.3. Эскизы деталей и рабочие чертежи.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 19. Выполнение эскиза детали, содержащего простой или сложный разрез.
	Практическое занятие № 20. Выполнение эскиза детали по данным её эскиза.
Тема 4.4. Чертёж общего вида. Сборочный чертёж.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 21. Чтение чертежа общего вида.
	Практическое занятие № 22. Выполнение сборочного чертежа.
Тема 4.5. Чтение и детализация чертежей.	В том числе, практических занятий
	Практическое занятие № 23. Выполнение рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу.
Раздел 5. Схемы по специальности (10 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
	Практическое занятие № 24. Выполнение и чтение схем по специальности.
Промежуточная аттестация: -	
Всего: 70	

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 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. Оценка результатов решения задач профессиональной деятельности проводится в соответствии с установленным порядком.	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;	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) понимаются точно и их значение может быть объяснено. Лексический минимум достаточный для описания предметов, средств и процессов	
---	--	--

– особенности произношения; – правила чтения текстов профессиональной направленности.	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 (самостоятельно или с помощью наставника); – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые	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 помощью наставника) оцениваются точно. Для поиска информации точно определяются задачи, процесс поиска планируется, определяются оптимальные источники информации. Полученная информация	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.

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; – участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; – строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; – кратко обосновывать и	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 характеристики могут быть описаны. Тексты на базовые профессиональные темы понимаются, могут быть прочитаны и объяснены, общий	
---	--	--

объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	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.	
---	--	--