

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ЗАО «Экспериментальная судовой верфь»

И.В. Добролюбов

«24» апреля 2024 года



УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебно-
производственной работе

Н.Ф. Борзенко

«24» апреля 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

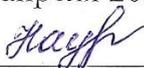
учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика

специальность 26.02.02 Судостроение

Тюмень 2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО). ФГОС утвержден по специальности 26.02.02 Судостроение приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 ноября 2020 г. N 659.

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения протокол № 9 от «24» апреля 2024 г.

Председатель ПЦК  /Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Лопатко Гузель Инсафовна, преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.02 Судостроение, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 23 ноября 2020г. №659.

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика обеспечивает формирование общих компетенций по ФГОС по специальности 26.02.02 Судостроение. Особое значение дисциплина имеет при формировании:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК1.2.	Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса
ПК 1.3	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей корпуса, сборке и сварке секций, дефектации и ремонте корпусных конструкций и их утилизации
ПК 2.1	Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.
ПК 2.2	Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций
ПК 2.3	Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.
ПК 3.3	Осуществлять контроль качества выполняемых работ на уровне управления

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.2, ПК 3.3, ОК 01 - ОК 9	читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	правила чтения конструкторской и технологической документации
ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01 - ОК 9	оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)
ПК 1.3, ПК 2.3 ОК 01 - ОК 9	выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем
ПК 1.2, ПК 2.2 ОК 01 - ОК 9	выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 01 - ОК 9	выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	70
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме ДФК (5 семестр), Дифференцированный зачет (6 семестр)	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
1	2	3	4
Раздел 1.Геометрическое черчение		16	
Тема 1.1 Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1, ПК 1.2 ОК 01-ОК 9
	Общие сведения о чертежах; масштаб; чтение чертежа	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №1. Проведение различных линий Практическая работа №2. Оформление титульного листа		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся №1</i> <i>Изучение материалов по Теме 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей. Инструменты для выполнения чертежей.</i>	2	
Тема 1.2 Основные приемы техники черчения	Содержание учебного материала	8	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01-05
	Выполнение геометрических построений: деление отрезков и построение углов, деление окружности на равные части; сопряжения, лекальные кривые	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №3. Выполнение чертежа детали с применением геометрических построений Практическая работа №4. Выполнение чертежа детали с применением правил построения сопряжений Практическая работа №5. Выполнение чертежа детали с применением правил построения конусности и уклонов		
Раздел 2.Проекционное черчение		20	
Тема 2.1 Основы начертательной геометрии	Содержание учебного материала	6	ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01-ОК 9
	Метод проекций. Способы проецирования. Метод Монжа. Образование чертежа точки в системе двух и трех плоскостей проекций. Проекция прямой. Общее и частные положения плоскости в пространстве. Проекция плоскостей и построение недостающих точек на них	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №6. Построение комплексных чертежей геометрических тел		

Тема 2.2 АксонOMETрически е проекции	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения об аксонOMETрических проекция, понятие об изображении окружностей в аксонOMETрических проекция, построение аксонOMETрических проекций деталей. Технический рисунок	2	ПК 2.1 ОК 01-ОК 10
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №7. Построение аксонOMETрической проекции детали		
Тема 2.3 Чертежи в системе прямоугольных проекций	Содержание учебного материала	10	
	Прямоугольное проецирование, комплексный чертеж предмета, проекции геометрических тел, последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций, построение третьей проекции по двум данным, построение разверток поверхностей геометрических тел, взаимное пересечение поверхностей геометрических тел	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01-ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №8. Выполнение чертежа деталей в системе прямоугольных проекций по их наглядным изображениям		
	Практическая работа №9. Выполнение чертежа третьей проекции по двум данным		
Практическая работа №10. Комплексный чертеж			
	Промежуточная аттестация в форме ДФК	2	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка за семестр	36	
Раздел 3.Машиностроительное черчение		38	
Тема 3.1 Сечения и разрезы	Содержание учебного материала	12	
	Сечения, построение разрезов, классификация разрезов, расположение и обозначение разрезов, графические обозначения материалов в сечениях и правила их нанесения на чертежах, местный разрез, соединение части вида и части разреза, особые случаи разрезов, сложные разрезы	2	ПК 1.3, ПК 2.1, ОК 01-ОК- 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа №10. Выполнение сечения		
	Практическая работа №11. Выполнение простого разреза		
Практическая работа №12. Выполнение чертежа детали, содержащего половину вида и разреза			
Практическая работа №13. Выполнение разреза вдоль тонкой стенки			
Практическая работа №14. Выполнение сложного разреза			
Тема 3.2 Рабочие чертежи	Содержание учебного материала	8	
	Виды изделий и конструкторских документов, дополнительные и местные виды, выносные элементы, компоновка чертежа, условности и упрощения на чертежах деталей, обозначения на	2	ПК 1.2, ПК1.3,

	чертежах шероховатости поверхности, обозначения на чертежах допусков и посадок, эскизы.		ПК 2.1, ОК 01-ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №15. Выполнение чертежа, содержащего дополнительные и местные виды. Практическая работа №16. Выполнение чертежа с шероховатостью Практическая работа №17. Чтение чертежей с допусками формы и расположения поверхностей и различными покрытиями		
Тема 3.3 Изображения и обозначения резьб	Содержание учебного материала	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №18. Вычерчивание деталей с резьбой Практическая работа №19. Выполнение чертежей стандартных изделий		
Тема 3.4. Общие сведения о сборочных чертежах	Содержание учебного материала	12	
	Содержание сборочного чертежа, спецификация, разрезы на сборочных чертежах, размеры на сборочных чертежах, порядок чтения сборочного чертежа, условности и упрощения на сборочных чертежах, разъемные и неразъемные соединения; изображение пружин, детализирование	2	ПК 3.3, ПК 2.2, ПК 1.3, ОК 01-ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №20. Выполнение сборочного чертежа Практическая работа №21. Выполнение чертежей с различными видами соединений Практическая работа №22. Выполнение детализирования сборочного чертежа		
	Самостоятельная работа обучающихся №2 <i>Изучение материалов по теме: Классификация схем и их кодирование, общие правила оформления схем, гидравлические и пневматические схемы, электрические схемы, кинематические схемы</i>	2	ПК 2.2, ПК 1.2, ОК 01-ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа № 23. Выполнение различного вида схем		
Раздел 4. Общие сведения о машинной графике		26	
Тема 4.1. Построение	Содержание учебного материала	16	
	В том числе практических и лабораторных занятий	16	

изображений в КОМПАС 2D	Практическая работа №24. Выполнение титульный листа в СПДС КОМПАС Практическая работа №25. Изучение основных элементов и настройка интерфейса Компас Практическая работа №26. Построение чертежа плоских деталей Практическая работа №27. Простановка размеров чертежа детали Практическая работа №28. Построение комплексного чертежа геометрических тел Практическая работа №29. Выполнение в программе Компас-График Практическая работа №30. Выполнение сечений в программе Компас-График Практическая работа №31. Редактирование чертежа детали		
Тема 4.2 Графический редактор КОМПАС-3D	Содержание учебного материала	8	ПК2.3, ПК 2.2, ПК 1.2, ОК 01-ОК 9
	В том числе практических занятий	8	
	Практическая работа №32. Выполнение трехмерной модели в программе Компас-3D Практическая работа №33. Выполнение сборочного чертежа в программе Компас-3D Практическая работа №34. Составление спецификации к сборочному чертежу		
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета		2	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка за семестр		60	
Всего:		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

3.1. Материально-техническое обеспечение обучения

Для реализации программы учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика имеются следующие специальные помещения.

Кабинет Инженерная графика, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся – 25 шт.;
- рабочее место преподавателя – 1шт.;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- мультимедийное оборудование и оргтехника в т.ч.: телевизор, моноблоки; техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

Основные источники:

1. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2020 (25с)
2. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для СПО / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. – 6-е изд., стер. - Москва : ОИЦ Академия, 2023 - 320 с. (12с)

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Черчение (металлообработка): учебник для НПО. – М.: ИЦ «Академия», 2017.
2. Василенко Е.А. Сборник заданий по технической графике: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018.
3. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018.
1. Куликов В.П. Вышнепольский И.С. Черчение: учебник для студентов СПО. – М.: ИНФРА-М, 2018.
2. Чекмарев А.А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник. – М.: ИНФРА-М 2018.

Справочные издания:

1. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению: учеб. пособие для студ. СПО. – М.: ИЦ «Академия», 2018.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Официальный сайт АСКОН Российское инженерное ПО для проектирования, производства и бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ascon.ru/> – (дата обращения 30.04.2019 г.).
2. Официальный сайт КОМПАС 3D Система трехмерного моделирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kompas.ru/> – (дата обращения 30.04.2019 г.).
3. Гречишникова, И.В. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Гречишникова, Г.В. Мезенева. — Электрон. дан. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2017. — 231 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99614>
4. Соединение деталей // Черчение // Машиностроение. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cherch.ru/soedinenie_detaley/2.html , свободный
5. Библиофонд. Электронная библиотека студента. Инженерная графика. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>, свободный-

Открытая база ГОСТов, СНиПов, технических регламентов. [Электронный ресурс]: [сайт].
– Электрон. дан. – Режим доступа: <http://standartgost.ru>, свободный.

6. Библиотека государственных стандартов. [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон.
дан. – Режим доступа: <http://files.stroyinf.ru/cat0/0-0.htm>, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности	Точность и скорость чтения конструкторской и технологической документации по профилю специальности	Оценка выполнения практической работы №1-33, самостоятельной работы. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.
Умение оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Правильность оформления проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	
Умение выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	Правильность выполнения спецификаций, эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике	
Умение выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Правильность выполнения графических изображений технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	
Умение выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	Правильность выполнения комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	
Знание правила чтения конструкторской и технологической документации	Применение на практике правил чтения конструкторской и технологической документации	
Знание требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)	Применение на практике требований государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)	
Знание правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем	Применение на практике правил выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов, спецификаций и схем	

Знание способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем	Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем
Знание способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; законы, методы и приемы проекционного черчения	Применение на практике способов графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем

Результаты обучения (освоенные личностные результаты, общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.	- демонстрирует умения обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ПК 1.3. Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей	- осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении деталей	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ПК 2.1. Разрабатывать конструкторскую документацию для изготовления деталей узлов, секций корпусов.	- демонстрирует знания принципов разработки конструкторской документации для изготовления деталей узлов, секций корпусов	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций..	- демонстрирует знания принципов разработки технологических процессов сборки и сварки секций, ремонта и технологии утилизации корпусных конструкций..	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании	выполняет необходимые типовые расчеты при конструировании	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ПК 3.3. Осуществлять контроль качества выполняемых работ на	осуществляет контроль качества выполняемых работ на уровне	Оценка выполнения практических работ,

уровне управления.	управления	самостоятельных внеаудиторных работ.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определяет этапы решения задачи; -выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; -владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурирует получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформляет результаты поиска 	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; -применяет современную научную профессиональную терминологию; -определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования 	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	<ul style="list-style-type: none"> - организует работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе 	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.

	профессиональной деятельности	работ.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	- грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
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;	- описывает значимость своей специальности; - применяет стандарты антикоррупционного поведения	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение	Оценка выполнения практических работ, самостоятельных внеаудиторных работ.