Приложение 2.28 к ОПОП по специальности

23.02.04 *Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования*
(по отраслям)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г. И. Носова»

Многопрофильный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности
«Ощепрофессиональный цикл»
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Квалификация: техник

Форма обучения
очная на базе основного общего образования

Магнитогорск, 2025

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «08» февраля 2024 г. №81.

Организация-разработчик: Многопрофильный колледж ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»

Разработчик (и):

преподаватель отделения №1 «Общеобразовательной подготовки»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Пряхина Марина Васильевна

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительных и транспортных машин»
Председатель Жарова К.Е.
Протокол № 5 от «22» января 2025г

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от «19» февраля 2025г

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины.....	4
1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части	5
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
2.1 Трудоемкость освоения дисциплины.....	10
2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	11
2.3 Перечень практических и лабораторных занятий	15
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
3.1 Материально-техническое обеспечение.....	18
3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы.....	18
3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	19
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22
4.1 Текущий контроль	22
4.2 Промежуточная аттестация.....	23
Приложение 1 Образовательные технологии.....	24

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).. Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

Цель дисциплины: уметь оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть «Ощепрофессионального цикла»

1.2 Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;

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;

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленной в разделе 4 ППССЗ.

Требования к результатам освоения дисциплины

Индекс ИДК	Результаты освоения	
	Умеет	Знает
ПК 1.2. Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования		31. технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; 32. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
ПК 1.3. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно- транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	У1. оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ; У2. оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ;	31. технологию решения профессиональных задач с использованием прикладных и специализированных программ; 32. перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;

	У3. отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	
ОК 01	Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.01 определять задачи для поиска информации; Уо 02.02 определять необходимые источники информации; Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Уо 02.05 оценивать практическую значимость результатов поиска; Уо 02.06 оформлять результаты поиска	Зо 02.02 приемы структурирования информации; Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации;

1.3 Обоснование часов учебной дисциплины в рамках вариативной части

Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	Номер и наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
ПК 1.2	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Практическая работа №1 Работа с документами в СПС «Консультант – плюс», «Гарант»	2	Включение темы обосновано необходимостью формирования у студентов навыков поиска и анализа нормативно-правовой информации, что является ключевым для соблюдения требований безопасности и эффективности эксплуатации техники. Владение современными системами правовой информации позволяет оперативно находить актуальные данные и принимать обоснованные решения в своей профессиональной деятельности
ПК 1.3	применять средства	Практическая работа №6	2	Включение темы

ПК1.2	<p>информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.		<p>обновано формированием у студентов навыков грамотного проектирования производственных участков. Умение правильно расставлять оборудование и использовать условные обозначения способствует безопасной и эффективной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Также данная тема развивает пространственное мышление и помогает студентам лучше понимать техническую документацию</p>
ПК 1.3 ПК1.2	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Практическая работа №7</p> <p>Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в САПР.</p>	2	<p>Включение темы обновано формированием у студентов навыков грамотного проектирования производственных участков. Умение правильно расставлять оборудование и использовать условные обозначения способствует безопасной и эффективной эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Также данная тема развивает пространственное мышление и помогает студентам лучше понимать техническую документацию</p>
ПК 1.3 ПК1.2	применять средства информационных технологий для решения	<p>Практическая работа №8</p> <p>Выполнение чертежа</p>	4	<p>Включение темы обновано развитием практических</p>

	<p>профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>планировки поста для ремонта и обслуживания машин в САПР.</p>		<p>навыков работы с современными программными инструментами проектирования. Это знание необходимо для оптимизации процессов обслуживания техники и повышения безопасности на рабочих местах. Умение создавать точные чертежи способствует лучшему пониманию принципов проектирования и организации рабочего пространства.</p>
ПК 1.2	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Практическая работа №9 Составление спецификации оборудования и экспликации в САПР.</p>	2	<p>Включение темы позволяет развить навык эффективно документировать и управлять данными о технических средствах. Умение формировать спецификации способствует улучшению планирования закупок и эксплуатации машин. Это также развивает навыки работы с программным обеспечением, необходимыми для современной инженерной деятельности.</p>
ПК 1.3 ПК1.2	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Практическая работа №10 Выполнение чертежа конструкторской части в САПР</p>	4	<p>Включение темы позволяет формировать у студентов практические навыки проектирования и управления технической документацией, позволяет разрабатывать и визуализировать детали и узлы оборудования, что укрепляет понимание технических процессов.</p>
ПК 1.2	<p>применять средства информационных</p>	<p>Практическая работа №11 Создание схемы или</p>	4	<p>Включение темы обусловлено</p>

	<p>технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>технологической карты ремонта строительного дорожной машины</p>		<p>формированием у студентов системного подхода к планированию процессов ремонта и обслуживания техники. Умение разрабатывать такие документы способствует оптимизации работы, повышению качества ремонта и снижению затрат. Это знание также способствует лучшему пониманию технологии работы с подъемно-транспортными и строительными машинами, что является основополагающим для их успешной эксплуатации.</p>
ПК 1.2	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Практическая работа №12</p> <p>Создание плаката с внедряемым оборудованием в САПР</p>	4	<p>Включение темы позволяет студентам развивать навыки визуализации и представления информации о технологических процессах. Это знание способствует лучшему восприятию и пониманию новых технологий, а также улучшает коммуникацию между специалистами. Создание таких плакатов формирует критическое мышление и креативный подход к представлению технических данных, что важно для будущей профессиональной деятельности.</p>
ПК 1.3 ПК1.2	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения</p>	<p>Практическая работа №13</p> <p>Создание планировки зоны ТО и ТР в САПР</p>	4	<p>Включение темы позволяет эффективно планировать рабочее пространство и оптимизировать процессы обслуживания машин, это умение формирует у</p>

	профессиональных задач			студентов навыки работы с современными инструментами проектирования.
ПК 1.3 ПК1.2	<p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>Практическая работа №14</p> <p>Создание планировки мастерской для ремонта и обслуживания дорожных машин в САПР.</p>	4	<p>Включение темы обусловлено формированием практических навыков студентов в организации рабочего пространства. Умение грамотно проектировать мастерскую способствует повышению эффективности операций, улучшению условий труда и обеспечению безопасности на рабочем месте. Кроме того, это знание помогает студентам лучше понять взаимодействие между оборудованием и процессами технического обслуживания, что критически важно для их будущей работы.</p>

Всего академических часов учебной дисциплины в рамках вариативной части 32

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
теоретические занятия (лекции, уроки)	не предусмотрено	
практические занятия	64	32
лабораторные занятия	не предусмотрено	
курсовая работа (проект)	не предусмотрено	
самостоятельная работа	4	
Форма промежуточной аттестации – <i>дифференцированный зачет</i>		

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Код ОК/ПК	Коды осваиваемых элементов компетенций
1	2	3		4
Раздел 1. Информационное и техническое обеспечение ПК		4/2	ОК 02, ПК 1.2, ПК 1.3	32; 3о 02.02; 3о 02.3; Уо 02.1; Уо 02.2; Уо 02.3; Уо 02.5; Уо 02.6
Тема 1.1. Аппаратное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала	1		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цели, задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. 2. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. 3. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. 4. Технические средства реализации информационных систем. 5. Технические характеристики аппаратного обеспечения ПК. Требования, предъявляемые к аппаратной конфигурации ПК для решения различных задач в профессиональной деятельности. Понятие «периферийное устройство», виды периферийных устройств. Правила подключения периферийных устройств к ПК. 6. Понятие «программное обеспечение», виды программного обеспечения. Назначение и состав базового (системного) программного обеспечения. Назначение и состав программного обеспечения прикладного характера. Выбор программного обеспечения прикладного характера для решения задач в профессиональной деятельности 	-		
	Самостоятельная работа обучающихся:	1		
	Практическое задание. Поиск информации и подготовка презентации по одной из предложенных тем: <ul style="list-style-type: none"> • Архитектура персонального компьютера. • Внешние устройства ЭВМ. • АРМ рабочих мест в соответствии со специальностью 			

	<ul style="list-style-type: none"> Программное обеспечение и его виды Правила подключения периферийных устройств 			
Тема 1.2 Информационные системы в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	3		32; 3о 02.02; 3о 02.3; Уо 02.1; Уо 02.2; Уо 02.3; Уо 02.5; Уо 02.6
	1. Понятие информационной системы. Структура информационной системы. Классификация и виды информационных систем. Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности. Схема разработки информационной системы.	-		
	2. Оформление результатов поиска: Избранное (документы, закладки, документы на контроль)			
	3. Понятие информационной системы. Структура информационной системы. Классификация и виды информационных систем. Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности.. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности. Схема разработки информационной системы.			
	4. Оформление результатов поиска: Избранное (документы, закладки, документы на контроль)			
	В том числе, практических занятий	4		Уо 02.1; Уо 02.2; Уо 02.3; Уо 02.5; Уо 02.6
№ 1. Работа с документами в СПС «Консультант – плюс», «Гарант»	4/2			
Самостоятельная работа обучающихся:	1		32; 3о 02.02; 3о 02.3; Уо 02.1; Уо 02.2; Уо 02.3; Уо 02.5; Уо 02.6	
Практическое задание. Поиск документов по специальности в СПС и сравнительный анализ СПС				
Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования		60	ОК 02, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 3.3	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	10		У1; У2

Работа в САПР	Основные объекты САПР: работа со слоями и текстом, заполнение основной надписи, построение геометрических примитивов, инструменты, привязки, вспомогательные линии, построение деталей и проекций деталей, построение чертежа 3-х мерной модели детали.	-		
	В том числе практических занятий	10		
	№ 2. Работа со слоями и текстом. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	2		У1; У2
	№ 3. Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	2		У1; У2
	№ 4. Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.	2		У1; У2
	№ 5. Выполнение рабочего чертежа 3-х мерной модели деталей	4		У1; У2
Тема 2.2. Подготовка документации использованием САПР	Содержание учебного материала:			31; 32; У1; У2; У3
	Особенности построения планировки производственного участка, зоны ТО или ТР. Подготовка документа к печати, предварительный просмотр, сохранение документа.	-		
	В том числе, практических занятий	50/30		
	№ 6. Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций.	4/2		У1; У2; У3
	№ 7. Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в САПР.	4/2		У1; У2; У3

	№ 8. Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания машин в САПР.	6/4		У1; У2; У3
	№ 9. Составление спецификации оборудования и экспликации в САПР.	6/2		У1; У2; У3
	№ 10. Выполнение чертежа конструкторской части в САПР.	6/4		У1; У2; У3
	№ 11. Создание схемы или технологической карты ремонта строительно-дорожной машины	6/4		
	№ 12. Создание плаката с внедряемым оборудованием в САПР.	4/4		У1; У2; У3
	№ 13. Создание планировки зоны ТО и ТР в САПР.	6/4		У1; У2; У3; Уо 09.01; Уо 09.02
	№ 14. Создание планировки мастерской для ремонта и обслуживания дорожных машин в САПР.	6/4		У1; У2; У3
	№ 15. Возможности использования прикладного и специализированного ПО в профессиональной деятельности специалиста	2		31; 32; У1; У2; У3, Уо 02.1; Уо 02.2; Уо 02.3; Уо 02.5; Уо 02.6
Промежуточная аттестация				
Всего:		64		

2.3 Перечень практических и лабораторных занятий

Номенклатура практических и лабораторных занятий должна обеспечивать освоение названных в разделе 1.2 рабочей программы умений.

Темы лабораторных и практических занятий	Содержание (краткое описание)	Специализированное оборудование, технические средства, программное обеспечение
Раздел 1 Информационное и техническое обеспечение ПК		
Практические занятия		
Практическое занятие №1 Работа с документами в СПС «Консультант – плюс», «Гарант»	Формирование умения работать с документацией, выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	СПС «Консультант – плюс», «Гарант», сеть Интернет
Практическое занятие №2 Работа со слоями и текстом. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	Формирование умения оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ	Компас График, Нанокэд, сеть Интернет
Раздел 2 Системы автоматизированного проектирования		
Практические занятия		
Практическое занятие №2 Работа со слоями и текстом. Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов	Формирование умения оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ	Компас График, Нанокэд, сеть Интернет
Практическое занятие № 3 Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	Формирование умения оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ	Компас График, Нанокэд, сеть Интернет
Практическое занятие № 4 Построение 3-х проекций детали. Построение с помощью вспомогательных линий.	Формирование умения оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ	Компас График, Нанокэд, сеть Интернет
Практическое занятие № 5 Выполнение рабочего чертежа 3-х мерной модели деталей	Формирование умения оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ	Компас График, Нанокэд, сеть Интернет
Практическое занятие № 6 Размещение на чертеже оборудования и инвентаря входящих в состав производственного участка или зоны, простановка	Формирование умения: — оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ	Компас График, Нанокэд, сеть Интернет

условных обозначений, размеров и номеров позиций	<ul style="list-style-type: none"> — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа 	
Практическое занятие № 7 Размещение на чертеже оборудования, инвентаря и спецификации. Оформление планировки в САПР.	<p>Формирование умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ — отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа 	Компас График, Наноклад, сеть Интернет
Практическое занятие № 8 Выполнение чертежа планировки поста для ремонта и обслуживания машин в САПР	<p>Формирование умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа 	Компас График, Наноклад, сеть Интернет
Практическое занятие № 9 Составление спецификации оборудования и экспликации в САПР	<p>Формирование умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа 	Компас График, Наноклад, сеть Интернет
Практическое занятие № 10 Выполнение чертежа конструкторской части в САПР.	<p>Формирование умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа 	Компас График, Наноклад, сеть Интернет
— Практическое занятие № 11 Создание схемы или технологической карты ремонта строительно-	<p>Формирование умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — оформлять проектную документацию с 	Компас График, Наноклад, сеть Интернет

дорожной машины	использованием прикладных программ — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ — отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	
— Практическое занятие № 12 Создание плаката с внедряемым оборудованием в САПР.	— Формирование умения: — оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ — отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	Компас График, Наноклад, сеть Интернет
Практическое занятие № 13 Создание планировки зоны ТО и ТР в САПР	Формирование умения: — оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	Компас График, Наноклад, сеть Интернет
Практическое занятие № 14 Создание планировки мастерской для ремонта и обслуживания дорожных машин в САПР.	Формирование умения: — оформлять проектную документацию с использованием прикладных программ — оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специализированных программ отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	Компас График, Наноклад
Практическое занятие № 15	Формирование умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Офисные приложения (текстовый редактор), сеть Интернет

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности	Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для самостоятельной работы, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, проектор, принтер, интерактивная доска, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель; Персональные компьютеры
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

Основные источники:

1. Горев, А. Э. Информационные технологии в автомобильном транспорте : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17328-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538367> .
2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536598>
3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/185892> – Режим доступа: по подписке..

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии : учебное пособие / Л. Г. Гагарина, Я. О. Теплова, Е. Л. Румянцева, А. М. Баин ; под ред. Л. Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 320 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0608-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 10.05.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513184>

Периодические издания:

Информатика и образование: Научно-методический журнал. – ISSN 0234-0453. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/18946> . - Загл. с экрана.

Интернет-ресурсы:

MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)

MS Office 2007

7 Zip

КОМПАС 3D

Nanocad 24, Nanocad 24 СПДС

3.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся¹

Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по учебной дисциплине, проходит как в письменной, так и устной или смешанной форме, с представлением изделия или продукта самостоятельной деятельности.

В качестве форм и методов контроля внеаудиторной самостоятельной работы используются: проверка выполненной работы преподавателем.

№	Наименование раздела/темы	Оценочные средства (задания) для самостоятельной внеаудиторной работы												
1	Тема 1.1. Аппаратное обеспечение информационных технологий	<p>Текст задания: Поиск информации и подготовка презентации по одной из предложенных тем:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Архитектура персонального компьютера (Магистрально-модульный принцип построения компьютера, виды архитектур: принстонская и гарвардская) – Внешние устройства ЭВМ. (Периферийные устройства: Устройства ввода, устройства вывода, накопители информации, порты компьютера) – АРМ рабочих мест в соответствии со специальностью (описание рабочего места, рабочих инструментов, технологии, задач с использованием фотографий, лицензионные программные продукты для решения профессиональных задач) <p>Цель: научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 – проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий <p>Порядок выполнения работы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Используя информационно-методическое обеспечение дисциплины, найти информацию по соответствующей теме 2. Оформить презентацию в соответствии с требованиями: <ul style="list-style-type: none"> - Объем работы не должен превышать 15 слайдов - Оформление презентации должно быть в едином стиле - Одинаковое соотношение текста и картинок - Использование управляющих кнопок и/или гиперссылок 3. Выступить с публичным докладом 4. Работу разместить на образовательном портале для проверки преподавателем <p style="text-align: center;">Критерии оценки</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Оценка этапов</th> <th style="width: 65%;">Критерии оценки</th> <th style="width: 20%;">Баллы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">Оценка работы</td> <td>Актуальность и новизна информации</td> <td style="text-align: center;">0-3</td> </tr> <tr> <td>Объем работы</td> <td style="text-align: center;">0-3</td> </tr> <tr> <td>Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы</td> <td style="text-align: center;">0-4</td> </tr> <tr> <td>Качество оформления</td> <td style="text-align: center;">0-3</td> </tr> </tbody> </table>	Оценка этапов	Критерии оценки	Баллы	Оценка работы	Актуальность и новизна информации	0-3	Объем работы	0-3	Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы	0-4	Качество оформления	0-3
Оценка этапов	Критерии оценки	Баллы												
Оценка работы	Актуальность и новизна информации	0-3												
	Объем работы	0-3												
	Уровень творчества, оригинальность раскрытия темы	0-4												
	Качество оформления	0-3												

¹ Наличие этого пункта в РП означает отсутствие МУ к СРС студентов (т.е. сюда следует перенести данные из МУ и исключить дополнительный документ). Содержание раздела должно быть согласовано с содержанием разделов 2.2 «Тематический план и содержание учебной дисциплины», требования и содержание самостоятельной работы следует отразить в электронном курсе на образовательном портале.

		Использование технологии гипертекста, управляющих кнопок	0-3																																				
	Оценка защиты	Качество доклада: композиция, полнота представления работы, аргументированность и убежденность	0-2																																				
		Ответы па вопросы	0-2																																				
		19-20 баллов — отлично; 16-18 баллов — хорошо; 12-15 баллов — удовлетворительно; менее 12 баллов — неудовлетворительно.																																					
2	<p>Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности</p>	<p>Текст задания: Поиск документов по специальности в СПС</p> <p>Цель: научиться</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - проявлять культуру информационной безопасности при использовании информационно-коммуникационных технологий <p>Рекомендации по выполнению задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выполните задание в трех онлайн версиях справочно-правовых системах: <ul style="list-style-type: none"> • Найти документ, используя быстрый поиск (например, Градостроительный кодекс РФ) • Найти документ по реквизитам (например, Постановление 18-41 от 29.10.93) • Найти форму документа (например, форму трудовой книжки, форму зачетной книжки) • Получить справочную информацию (например, курсы валют на текущую дату) • Получить информацию по правовому вопросу (например, получение разрешения на автоперевозки) 2. Скрин с результатом поиска документов в СПС вставить в текстовый документ. 3. Составить сравнительную таблицу в текстовом документе и заполнить её записями и пояснениями после выполнения работы в каждой СПС: 																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Показатель СПС</th> <th>Консультант Плюс</th> <th>Гарант</th> <th>Кодекс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Удобство работы (интерфейс)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Возможность получения обучающей информации</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Содержание системы (информационные банки и их назначение)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Возможность быстрого поиска</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Возможность поиска по реквизитам</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Возможность поиска и скачивания форм документов</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Возможность получения справочной информации</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Возможность поиска документов по правовому вопросу</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Показатель СПС	Консультант Плюс	Гарант	Кодекс	Удобство работы (интерфейс)				Возможность получения обучающей информации				Содержание системы (информационные банки и их назначение)				Возможность быстрого поиска				Возможность поиска по реквизитам				Возможность поиска и скачивания форм документов				Возможность получения справочной информации				Возможность поиска документов по правовому вопросу				
Показатель СПС		Консультант Плюс	Гарант	Кодекс																																			
Удобство работы (интерфейс)																																							
Возможность получения обучающей информации																																							
Содержание системы (информационные банки и их назначение)																																							
Возможность быстрого поиска																																							
Возможность поиска по реквизитам																																							
Возможность поиска и скачивания форм документов																																							
Возможность получения справочной информации																																							
Возможность поиска документов по правовому вопросу																																							
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Сделать общий вывод о предпочтении выбора конкретной СПС для использования в профессиональной деятельности. 5. Разместить выполненную работу на образовательном портале для проверки преподавателем. <p>Критерии оценки:</p> <p>«отлично» - работа выполнена в полном объеме и отправлена для проверки в отведенный срок</p>																																						

		«хорошо»-имеется 1-2 недочета по оформлению работы и отправлена для проверки в отведенный срок «удовлетворительно»- имеется 1-2 недочета по оформлению работы и отправлена для проверки позже отведенного срока «неудовлетворительно»- работа не выполнена
--	--	--

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

4.1 Текущий контроль

№	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты (умения, знания)	Наименование оценочного средства	Критерии оценки
1	Тема 1.1. Аппаратное обеспечение информационных технологий	32; 3о 02.02; 3о 02.3 Уо 02.1; Уо 02.2; Уо 02.3; Уо 02.5; Уо 02.6	Тест	См. критерии оценки теста
2	Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности	32; 3о 02.02; 3о 02.3 Уо 02.1; Уо 02.2; Уо 02.3; Уо 02.5; Уо 02.6	Тест Практическая работа	См. критерии оценки практической работы и критерии оценки теста
3	Тема 2.1. Работа в САПР	У1; У2	Тест Практическая работа	См. критерии оценки практической работы и критерии оценки теста
4	Тема 2.2. Подготовка документации с использованием САПР	31; 32; У1; У2; У3, Уо 02.1; Уо 02.2; Уо 02.3; Уо 02.5; Уо 02.6	Практическая работа	См. критерии оценки практической работы

Критерии оценки теста

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

Критерии оценки выполнения практической работы

Оценка **«отлично»** выставляется, если выполнены все задания практического занятия, допущены 1-2 недочеты, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка **«хорошо»** выставляется, если работа выполнена в полном объеме, допущены одна ошибка или более двух недочетов при выполнении задания, исправленные по замечанию преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если задания выполнены не в полном объеме, допущены 1-2 ошибки при выполнении заданий, но продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если выполнено менее половины заданий, не продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала.

4.2 Промежуточная аттестация²

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется по завершении изучения дисциплины и позволяет определить качество и уровень ее освоения.

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» - дифференцированный зачет.

Оценка уровня освоения знаний и умений по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» проводится в решения кейс-задания. Время выполнения задания: подготовка - 5 мин; выполнение- 40 мин; всего - 45 мин.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
У1; У2; У3; З; З2 У02.1; У02.2; У02.3; У02.4 ; У02.6; У02.7	Кейс-задание Группе студентов необходимо создать рабочий чертеж поршня, входящего в состав сборочного узла – механизма переключения передач. Дайте подробный ответ на задания: 1. Опишите алгоритм построения и инструменты, необходимые для выполнения чертежа. 2. Укажите оптимальное количество слоев, необходимых для построения чертежа, укажите свойства слоев и их назначение.

Критерии оценки дифференцированного зачета

–«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

–«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

–«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

–«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

² В данном разделе необходимо указать формы промежуточной аттестации, оценочные средства и критерии оценки.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении теоретических и практических/лабораторных занятий используются следующие педагогические технологии:

№ п/п	Название образовательной технологии (с указанием автора) / активные и интерактивные методы обучения	Цель использования образовательной технологии	Планируемый результат использования образовательной технологии	Описание порядка использования (алгоритм применения) технологии в практической профессиональной деятельности
	Информационно-коммуникационная технология (А.В. Демурова)	Решение задач с помощью прикладного ПО	Использование соответствующего ПО для решения задач	Представление результата: текстовые документы, электронные таблицы, презентации, базы данных.
	Здоровьесберегающая технология (Н. К. Смирнов)	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение санитарно-гигиенического состояния учебного помещения (освещение, проветривание, температурный режим и пр.); - проведение «физкультминутки», «физкультпаузы» во время занятия; - наличие «эмоциональных разрядок»: шуток, улыбок, юмористических или поучительных картинок, поговорок, известных высказываний с комментариями и т.п. 	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдение оптимального воздушно-теплового режима в аудитории; - поддержание работоспособности обучающихся на занятии; - позитивная психологическая атмосфера. 	<ul style="list-style-type: none"> Контроль освещения во время проведения занятия; Проветривание. Физкультпауза. Эмоциональные разрядки. Своевременное завершение урока.
	Кейс- технологии В.Д. Киселев	Поиск, сбор, систематизация и анализ информации для принятия решения (решения задачи)	Актуализация знаний, необходимых при решении рассматриваемой проблемы (задачи)	Подготовка практико-ориентированных заданий по использованию программного обеспечения в учебной и внеучебной деятельности