

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОПЦ.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»	2
«ОПЦ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»	14
«ОПЦ.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»	28
«ОПЦ.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»	38
«ОПЦ.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»	48
«ОПЦ.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»	63
«ОПЦ.07 ОХРАНА ТРУДА»	77
«ОПЦ.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	86
«ОПЦ.09 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»	97
«ОПЦ.10 ОСНОВЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА»	107
«ОПЦ.11 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»	115
«ОПЦ.12 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА»	125
«ОПЦ.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»	140
«ОПЦ.14 ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН САПР»	149
«ОПЦ.15 ЦИФРОВАЯ ЭТИКА И КОММУНИКАЦИЯ»	164
«СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»	175
«СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	192
«СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	213
«СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	226
«СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	236
«СГЦ.06 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОФОРМЛЕНИЕ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ»	247
«СГЦ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»	256

Приложение 2.1
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ОПЦ. 01 Инженерная графика» дать обучающимся теоретические знания в области инженерной графики, практические навыки в использовании конструкторской документации для выполнения трудовых функций и чтения чертежей средней сложности, сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.

Дисциплина «ОПЦ. 01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК.01	- 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; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- 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; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК.02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приёмы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;	-

	- выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК.05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений	-
ПК 1.1	- читать чертежи и требования к деталям служебного назначения	- виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей	- применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей

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	62	58
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	4	-
Всего	72	58

2.2. Содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практи- ческой подготов- ки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Оформление чертежей и геометрическое черчение		12	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание Содержание курса, его цели и задачи. Значимость чертежей в специальности и машиностроении. История развития чертежа. Основные сведения по оформлению чертежей. Изучение форматов чертежей (основные и дополнительные) ГОСТ 2.301-68. Масштабы (определение, обозначение и их применение), ГОСТ 2.302 – 68. Основная надпись. Типы линий чертежа. Общие правила нанесения размеров на чертежах.	2	ОК 01, 05
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 1. Линии чертежа. Основная надпись. Нанесение размеров.	4	
Тема 1.2. Прикладные геометрические построения на плоскости	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, 02, 05
	Практическая работа 2. Контур детали. Сопряжения. Лекальная кривая. Применение в машиностроении геометрических построений на плоскости. Построение перпендикулярных и параллельных прямых. Деление отрезков на равные части и в заданном соотношении. Построение правильных многоугольников. Деление окружностей на части. Сопряжения, циркульные и лекальные кривые		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся по разделу 1 Проработка конспектов лекций. Работа с ЭОР. Повторение тем программы с целью подготовки к промежуточной аттестации.	2	

Раздел 2. Проекционное черчение		10		
Тема 2.1. Методы проецирования	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, 02, 05 ПК 1.16	
	Практическая работа 3. Комплексный чертёж точки и прямой. Понятие о проецировании. Методы проецирования.			
Тема 2.2. Проецирование плоскости. Проекции геометрических тел	В том числе практических и лабораторных занятий	6		ОК 01, 02, 05 ПК 1.1
	Практическая работа 4. Построение комплексного чертежа и аксонометрических проекций геометрических тел (призма, цилиндр, конус). Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям заданных тел. Понятие плоскости. Способы задания плоскости на чертеже. Формы и проекции геометрических тел. Комплексные чертежи моделей. Аксонометрические проекции.			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся по разделу 2		ОК 01, 02, 05 ПК 1.1	
	Проработка конспектов лекций. Работа с ЭОР. Повторение тем программы с целью подготовки к промежуточной аттестации.	2		
Раздел 3. Техническая графика в машиностроении		46		
Тема 3.1. Общие сведения о машиностроительных чертежах	Содержание:	2	ОК 01, 02, 03, 05 ПК 1.1	
	Способы изображения предметов и расположение их на чертеже. Виды - основные, дополнительные, местные. Расположение основных видов на чертежах. Разрезы – простые, сложные, местные. Отличие разреза от сечения. Расположение и обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Выбор месторасположения вынесенных и наложенных сечений. Графические обозначения материалов в сечениях и разрезах и правила их нанесения на чертежах. Условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов и сечений. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертеже. Сечения - наложенные, вынесенные, их обозначение, правила выполнения. Выносные элементы.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	Практическая работа 5. Проекция модели.			
	Практическая работа 6. Простые разрезы. Аксонометрия.	6		

Тема 3.2. Общие сведения о резьбе. Эскизы и рабочие чертежи	Практическая работа 7. Эскиз детали с резьбой. Соединения деталей. Понятие о резьбе. Виды резьб, применяемые в машиностроении. Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Определение её параметров. Графическое обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей и шероховатостей поверхностей. Допуски, посадки основные понятия и обозначения. Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали. Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей. Требования к эскизу.	6	ОК 01, 02, 03, 05 ПК 1.1
	Практическая работа 8. Рабочий чертёж вала. Выполнение сечений.	4	
Тема 3.3. Зубчатые передачи	Практическая работа 9. Эскиз зубчатого колеса. Основные виды передач. Основные параметры, конструктивные разновидности зубчатых колёс. Условные изображения зубчатых колёс и червячков на рабочих чертежах. Условные изображения цилиндрической, конической и червячной передач по ГОСТу. Изображение различных способов соединения зубчатых колёс с валом.	6	
Тема 3.4. Чертежи общего вида. Сборочный чертёж	Практическая работа 10. Эскизы деталей сборочной единицы. Спецификация. Сборочный чертёж. Комплект конструкторской документации. Чертежи общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертёж, его назначение, содержание и последовательность выполнения. Назначение спецификаций и порядок их заполнения. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Увязка сопрягаемых размеров. Порядок сборки и разборки сборочных единиц. Порядок выполнения сборочного чертежа по эскизам деталей. Выбор числа изображений. Размеры на сборочных чертежах. Конструктивные особенности при изображении сопрягаемых деталей (проточки, подгонки и др.). Упрощения, применяемые на сборочных чертежах. Изображение уплотнительных устройств, подшипников, пружин, стопорных и установочных устройств. Габаритные, установочные, присоединительные и монтажные размеры.	10	
Тема 3.5. Чтение сборочных чертежей. Деталировка	Практическая работа 11. Деталирование - выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу. Устройство и назначение данной сборочной единицы. Количество деталей, входящих в сборочную единицу. Увязка сопрягаемых размеров.	6	
Тема 3.6. Чертежи и схемы по специальности	Практическая работа 12. Вычерчивание схемы по специальности. Классификация схем. Особенности выполнения схем. Условные обозначения на схемах в соответствии с ГОСТами.	2	ОК 01, 02, 03, 05 ПК 1.1

	Самостоятельная работа обучающихся по разделу 3		
	Проработка конспектов лекций. Работа с ЭОР. Повторение тем программы с целью подготовки к промежуточной аттестации.	2	ОК 01, 02, 03, 05 ПК 1.1
Дифференцированный зачет		4	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика. Инженерная графика» оснащён в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.05
2.	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.05
3.	Доска белая	Мебель	Основное	Стандартная	ОП.05
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения и тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.05
5.	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОП.05
6.	Шкафы для хранения учебных моделей	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.05
7.	Стеллаж для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.05
8.	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОП.05
9.	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	По технической документации	ОП.05
10.	Экран для проектора	Оборудование	Основное	По технической документации	ОП.05
11.	Презентации по темам дисциплины, видеоматериалы	УМК	Основное	Электронные пособия	ОП.05
12.	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОП.05
13.	Стенды, таблицы, модели деталей и механизмов	УМК	Основное	Натуральные и демонстрационные	ОП.05
14.	Штангенциркули	Оборудование	Основное	По технической документации	ОП.05
15.	Набор моделей по темам дисциплины (демонстрационных и натуральных)	Оборудование	Основное	По технической документации	ОП.05

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания

1. Кокошко, А. Ф. Инженерная графика. Практикум: учебное пособие / А. Ф. Кокошко, С. А. Матюх. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 88 с. — ISBN 978-985-503-946-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93424> (дата обращения: 11.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/139092> (дата обращения: 20.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

3. Инженерная графика (разработчик - Попова Т.В., Ключева М.А) [Электронный ресурс]: <https://edu.volit.ru/course/view.php?id=712> – образовательный портал ГБПОУ ВИТ

4. Попова, Г. Н. Машиностроительное черчение: справочник / Г. Н. Попова, С. Ю. Алексеев, А. Б. Яковлев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Политехника, 2020. — 485 с. — ISBN 978-5-7325-1085-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94838> (дата обращения: 20.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Мефодьева, Л. Я. Инженерная и компьютерная графика: КОМПАС-3D V18: учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов: Профобразование, 2022. — 173 с. — ISBN 978-5-4488-1502-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125573> (дата обращения: 20.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - 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; - правила выполнения и оформления чертежей в формате 2D и 3D; Умеет: - применять конструкторскую документацию для проектирования технологических процессов изготовления деталей; - оформлять документы и чертежи по профессиональной тематике; - выполнять чертежи технических деталей, сборочных единиц; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией; - выполнять чертежи в формате 2D и 3D;	- соблюдает технику и принципы нанесения размеров в соответствии с нормативно-правовой документацией; - выполняет геометрические построения и знает правила вычерчивания технических деталей; - соотносит типы и назначение спецификаций, знает правила их чтения и составления; - выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D; - выполняет чертежи и эскизы в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - знает правила выполнения чертежей сборочных единиц, различных видов соединений и других деталей машин и механизмов; - читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности; - оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - применяет методы и приёмы проекционного черчения; - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; - обозначает шероховатость поверхности, сопрягает размеры сборочных единиц, указывает маркировку материалов; - владеет современной научной и профессиональной терминологией	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины, выполнения практических заданий, а так же - устный опрос; - письменный опрос; - тестирование; - самоконтроль; - взаимопроверка

Приложение 2.2
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика»: формирование у обучающихся способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Дисциплина «ОП.02 Техническая механика» содержит обязательную и вариативную части общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК ПК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	- 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; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- 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; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- основы проектной деятельности	-
ОК 06	- описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- значимость профессиональной деятельности по специальности	-

ОК 09	- понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения	-
ПК 1.1.	- читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий	- служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов	- применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
ПК 3.1.	- проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке	- служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним	- проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подго- товки
Учебные занятия	66	36
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачёта</i>	-	-
Всего	72	36

2.2. Содержание учебной дисциплины ОП.02 Техническая механика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак.ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы теоретической механики		12/10	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	Содержание Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей основных типов. Система сходящихся сил. Способы сложения двух сил. Разложение силы на две составляющие. Определение равнодействующей системы сил геометрическим способом. Силовой многоугольник. Условие равновесия в векторной форме. Проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно-перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Условие равновесия в аналитической и геометрической формах. Рациональный выбор координатных осей.	2	ОК 01,04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 1 Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил	2	
	Практическая работа 2 Определение реакций связей кронштейна	2	
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание		ОК 04
	Пара сил и её характеристики. Момент пары. Сложение и условие равновесия системы пар ил. Момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил. Теорема Вариньона о моменте равнодействующей. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы	2	

	Стержневые системы (балки). Область применения. Классификация нагрузок, виды опор и их реакции. Методика определения реакций опор. Составление по конструктивной схеме расчетных схем конструкции. Составление расчётных схем. Определение величины и направления реакций опор.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 3 Определение опорных реакций шарнирной балки	2	
Тема 1.3. Центр тяжести	Содержание		ОК 01, 04, 06
	Сила тяжести. Координаты центра тяжести плоской фигуры (тонкой однородной пластины). Статический момент площади плоской фигуры относительно оси; определение, единицы измерения, способ вычисления, свойства. Центр тяжести простых геометрических фигур и профилей проката.	2	
	Практическая работа 4 Определение координат центра тяжести сечений, составленных из профилей проката	2	
Тема 1.4. Кинематика	Содержание		
	Покой и движение. Кинематические параметры движения: траектория, путь, время, скорость, ускорение. Средняя скорость и скорость в данный момент. Ускорение полное, нормальное и касательное. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Линейные скорости и ускорение точек вращающегося тела.	2	
Тема 1.5. Динамика	Содержание		
	Основной закон динамики. Основные задачи динамики. Свободная и несвободная материальная точки. Инерция. Трение. Принцип Даламбера: метод кинетостатики. Работа. Мощность. Работа и мощность при вращательном движении. Коэффициент полезного действия. Теорема об изменении количества движения. Теорема об изменении кинетической энергии. Уравнение поступательного и вращательного движений твёрдого тела.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 5 Определение работы и мощности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся по разделу 1	2	
	Проработка конспектов лекций. Работа с ЭОР. Повторение тем программы с целью подготовки к промежуточной аттестации.	2	ОК 01, 09

Раздел 2. Сопротивление материалов		10 / 12	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание		ОК 01, 06, 09 ПК 3.1
	Основные задачи сопротивления материалов. Расчёты на прочность, жёсткость и устойчивость. Деформации упругие и пластичные. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок. Геометрическая схематизация элементов конструкции. Метод сечений. Внутренние силовые факторы в поперечном сечении бруса и виды нагружения. Напряжения: полное, нормальное и касательное.	2	
Тема 2.2. Растяжение и сжатие	Содержание		
	Продольная сила. Эпюры продольных сил. Гипотеза плоских сечений. Нормальное напряжение в поперечных сечениях. Эпюры нормальных напряжений. Принцип Сен-Венана. Деформации при растяжении (сжатии). Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение перемещений поперечных сечений. Механические испытания материалов на растяжение и сжатие при статической нагрузке. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных, хрупких материалов, их механические характеристики. Характеристики пластических свойств. Напряжения: расчетные, предельные и допустимые. Условие прочности. Расчеты на прочность: проверочные, проектные, определения допускаемой нагрузки. Коэффициент запаса прочности. Подбор сечений элементов из условия прочности.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 6 Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений.	2	
	Практическая работа 7 Расчёты на прочность при растяжении и сжатии.	2	
Тема 2.3. Практические расчёты на срез и смятие. Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание		
	Основные расчетные предпосылки и условности расчета, расчетные формулы. Допускаемые напряжения. Понятие о геометрических характеристиках плоских поперечных сечений бруса. Моменты инерции: осевой, полярный и центробежный. Зависимость между осевыми моментами инерции относительно параллельных осей. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Определение главных центральных моментов инерции составных сечений, имеющих ось симметрии.	2	

Тема 2.4. Кручение	Содержание		
	Кручение прямого бруса круглого поперечного сечения. Скручивающий и крутящий моменты. Эпюры крутящих моментов. Напряжения и деформации при кручении круглого бруса. Закон Гука при сдвиге. Расчеты валов на прочность и жесткость при кручении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Рациональное расположение колес на валу.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 8 Построение эпюр крутящих моментов.	2	
Тема 2.5. Изгиб	Практическая работа 9 Расчёты на прочность и жесткость при кручении. Подбор диаметров валов.	2	ОК 01, 04, 06, 09 ПК 1.1, 3.1
	Содержание		
	Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы и методика их определения при прямом изгибе. Методика построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Проверка правильности построения по правилам Журавского. Нормальные напряжения в поперечном сечении при чистом изгибе. Понятия о касательных напряжениях при прямом поперечном изгибе. Жесткость сечения при изгибе. Линейные и угловые перемещения при изгибе, их определение. Расчеты на прочность и жесткость при изгибе.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическая работа 10 Определение прогибов и углов поворота. Расчёты на жёсткость	2	
	Практическая работа 11 Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Определение размеров конструкции из условия прочности при изгибе	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, 09
	Проработка конспектов лекций. Работа с ЭОР. Повторение тем программы с целью подготовки к промежуточной аттестации.		

Раздел 3. Детали машин		8 / 14	ОК 01, 04, 06, 09 ПК 1.1, 3.1
Тема 3.1 Основные положения Тема 3.2 Общие сведения о плоских механизмах, редукторах. Валы и оси.	Содержание		
	Цель и задачи раздела. Механизм и машина. Классификация машин. Современные направления в развитии машиностроения. Проектный и проверочные расчеты. Понятие о теории машин и механизмов. Звено, кинематическая пара, кинематическая цепь. Основные плоские механизмы и низшими и высшими парами. Понятие о валах и осях. Конструктивные элементы валов и осей. Материала валов и осей. Выбор расчетных схем. Расчет валов и осей на прочность и жесткость. Конструктивные и технологические способы повышения выносливости валов. Назначение передач. Классификация. Основные кинематические и силовые соотношения в передачах	2	
	Практическое занятие 12 Определение основных кинематических параметров многоступенчатого привода	2	
	Практическое занятие 13 Изучение конструкции цилиндрического редуктора. Составление кинематических схем механизмов	2	
	Содержание		
Тема 3.3 Муфты. Соединения деталей машин.	Муфты, их назначение и краткая классификация. Основные типы глухих, жестких, упругих, самоуправляемых муфт. Общие сведения о разъемных и неразъемных соединениях. Классификация. Достоинства и недостатки. Соединение с натягом.	2	
	Практическое занятие 14 Расчет сварных соединений на прочность	2	
	Практическое занятие 15 Определение основных параметров резьбы	2	
	Практическое занятие 16 Расчет болтовых соединений на прочность	2	
	Практическое занятие 17 Расчет шпоночных соединений на прочность	2	

Тема 3.4. Фрикционные передачи. Передача винт-гайка. Тема 3.5. Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес).	Содержание		ОК 01, 06, 09 ПК 1.1, 3.1
	Фрикционные передачи, их назначение и классификация. Достоинства и недостатки, область применения. Материала катков. Виды разрушения. Понятия о вариаторах. Расчет на прочность фрикционных передач. Винтовая передача: достоинства и недостатки, область применения. Разновидность винтов передачи. Материалы винта и гайки. Расчет винта на износостойкость, проверка винта на прочность и устойчивость Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения. Основы теории зубчатого зацепления, краткие сведения. Основные сведения об изготовлении зубчатых колес. Точность зубчатых передач. Материалы зубчатых колес. Виды разрушения зубьев. Цилиндрическая прямозубая передача. Основные геометрические и силовые соотношения в зацеплении. Особенности расчета цилиндрических, косозубых, шевронных передач. Конструирование передачи. Конические зубчатые передачи, основные геометрические соотношения, силы, действующие в зацеплении. Расчет конических передач.	2	
	Практическое занятие 18 Кинематический и геометрический расчет зубчатых передач. Определение усилий в зацеплении по моменту на ведомом валу. Расчет цилиндрической передачи на контактную прочность и изгиб	2	
Тема 3.6. Общие сведения о передачах. Тема 3.7. Ременные передачи. Цепные передачи. Тема 3.8. Подшипники (конструирование подшипниковых узлов)	Содержание		ОК 01,06, 09 ПК 3.1
	Общие сведения о червячных передачах, достоинства и недостатки, область применения, классификация передач. Нарезание червяков и червячных колес. Основные геометрические соотношения червячной передачи. Материалы червячной пары. Виды разрушения зубьев червячных колес. Расчет на прочность, тепловой расчет червячной передачи. Общие сведения о ременных передачах, основные геометрические соотношения, силы и напряжения в ветвях ремня. Типы ремней, шкивы и натяжные устройства. Общие сведения о цепных передачах, приводные цепи, звездочки, натяжные устройства. Основные геометрические соотношения, особенности расчета Опоры валов и осей. Подшипники скольжения, конструкции, достоинства и недостатки. Область применения. Материалы и смазка подшипников скольжения. Подшипники качения, устройство, достоинства и недостатки. Классификация подшипников качения по ГОСТ, основные типы, условные обозначения. Подбор подшипников качения. Краткие сведения о конструировании подшипниковых узлов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 01, 09
	Проработка конспектов лекций. Работа с ЭОР. Повторение тем программы с целью подготовки к промежуточной аттестации.		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	-	
	Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Техническая механика. Инженерная графика» оснащён в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.02
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.02
3	Доска белая	Мебель	Основное	Стандартная	ОП.02
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения и тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.02
5	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОП.02
6	Шкафы для хранения учебных моделей	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.02
7	Стеллаж для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОП.02
8	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОП.02
9	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	По технической документации	ОП.02
10	Экран для проектора	Оборудование	Основное	По технической документации	ОП.02
11	Презентации по темам дисциплины, видеоматериалы	УМК	Основное	Электронные пособия	ОП.02
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОП.02
13	Стенды, таблицы, модели деталей и механизмов	УМК	Основное	Натуральные и демонстрационные	ОП.02
14	Штангенциркули	Оборудование	Основное	По технической документации	ОП.02
15	УЛУ и набор грузов	Оборудование	Основное	По технической документации	ОП.02

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Завистовский, В. Э. Техническая механика: учебное пособие / В. Э. Завистовский. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 562 с. — ISBN 978-985-7253-93-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/134171> (дата обращения: 05.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Титенок, А. В. Техническая механика: учебное пособие / А. В. Титенок. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. — 252 с. — ISBN 978-5-9729-1348-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/132956> (дата обращения: 05.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Дукмасова, И. В. Основы технической механики. Лабораторный практикум: учебное пособие / И. В. Дукмасова. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 168 с. — ISBN 978-985-7253-72-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/125440> (дата обращения: 13.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

4. Техническая механика (разработчик - Ключева М.А.) [Электронный ресурс]: <https://edu.volit.ru/course/view.php?id=728> – образовательный портал ГБПОУ ВИТ

5. Техническая механика. Детали машин (разработчик - Попова Т.В., Ключева М.А.) [Электронный ресурс]: <https://edu.volit.ru/course/view.php?id=756> – образовательный портал ГБПОУ ВИТ

6. Курс лекций по Технической механике для обучающихся специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта/ авт.-сост.: М.А. Ключева, Т.В. Попова – Волгоград: ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум», 2022.- 167с., ил. Текст: непосредственный.

7. Методические рекомендации для выполнения практических работ с вариантами заданий по Технической механике/: авт.-сост. М.А. Ключева, Т.В. Попова – Волгоград: ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум», 2022. -117с., ил. Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - приёмы структурирования информации; - современную научную и профессиональную терминологию; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - знает служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, имеет представление о технологическом процессе и его составных элементах; - служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним умеет: - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - определять необходимые ресурсы; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий; - проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке.	- формулирует и применяет основные понятия и законы механики; - знает и применяет методику выполнения основных расчётов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин; - знает и применяет методику расчета элементов конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при растяжении, сжатии, кручении и изгибе; - знает и определяет кинематические и динамические характеристики машин и механизмов; - знает основы проектирования деталей и сборочных единиц; - применяет при анализе механического состояния понятия и профессиональную терминологию; - демонстрирует навыки эффективного использования справочной литературы; - выбирает детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - проводит несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость; - демонстрирует навыки чтения чертежей и кинематических схем; - знает назначение и конструктивные признаки деталей общего назначения, имеет представление о технологическом процессе; - грамотно определяет служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные работы, тестирование); - практических занятий. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов работы в дистанционном режиме.

Приложение 2.3
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.03 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.03 Материаловедение»: формирование представлений об специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплин «ОПЦ.03 Материаловедение» включена в обязательную часть профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы.	- 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.	
ОК 4	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности	
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 про-	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

	фессиональные 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	– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.2	– определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства.	– виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку.	– выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства.

2. 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	66	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	6	
Всего	72	18

2.2 Содержание учебной дисциплины «ОПЦ.03 Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы металловедения			
Введение	История развития материаловедения. Значение и место курса «Материаловедение» в подготовке специалистов по профессии «Технология машиностроения». Основные понятия «металлургия» и «механическая обработка металлов». Область применения черных и цветных металлов и их сплавов	2	ОК 1, ОК 4, ОК9, ПК 1.2,
		28	
Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов	Содержание	2	
	Виды кристаллических решеток. Кристаллизация металлов. Кристаллизация железа		
Тема 1.2. Основные свойства металлов	Содержание	2	
	Понятие механических, технологических, физических и химических свойствах металлов.		
Тема 1.3. Механические испытания металлов	Содержание		
	Механические испытания металлов. Макроанализ, микроанализ, рентгеноструктурный анализ, дефектоскопия.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 1. Испытание образца на твердость по способу Бринелля, Роквелла	2	
Тема 1.4. Основные сведения из теории сплавов	Содержание		
	Диаграммы состояния сплавов свинец - сурьма	4	
Тема 1.6. Сплавы железа с углеродом	Содержание		
	Диаграмма состояния системы железо-углерод.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 2. Изучение кривых охлаждения сталей и чугунов	2	

Тема 1.7. Основы термической обработки сплавов	Содержание	4	ОК 1, ОК 4, ОК9, ПК 1.2,
	Понятие об отжиге, нормализации, закалке, отпуске сталей		
Тема 1.8. Химико – термическая обработка	Содержание	4	
	Понятие о цементации, азотировании, цианировании, диффузионной металлзации		
Раздел 2. Металлы и сплавы		22	
Тема 2.1. Чугуны	Содержание	2	
	Производство чугуна. Классификация чугунов. Маркировка чугунов		
Тема 2.2. Структура и свойства чугунов.	Содержание	2	
	Влияние примесей на свойства чугуна. Маркировка чугунов		
Тема 2.3 Стали	Содержание	2	
	Производство стали. Раскисление стали. Классификация сталей. Влияние примесей на свойства сталей		
Тема 2.4. Углеродистые стали и легированные стали	Содержание	2	
	Структура и свойства охлажденной стали. Маркировка углеродистой и легированной стали		
Тема 2.5. Инструментальная легированная сталь.	Содержание	4	
	Стали для изготовления режущего и измерительного инструмента.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 3. Выбор марки углеродистой или легированной стали для деталей в зависимости от условий работы. Обоснование выбора		
Тема 2.6. Сплавы цветных металлов	Содержание	4	
	Производство цветных металлов и сплавов		
	Сплавы на медной основе. Сплавы, на основе алюминия, магния и титана		
Тема 2.7. Твердые сплавы, минералокерамические изделия	Содержание	2	
	Твердые сплавы, металлокерамические и минералокерамические изделия для изготовления режущего инструмента		
Тема 2.8. Коррозия металлов и меры борьбы с ней	Содержание	2	
	Виды коррозии. Способы предохранения металлов от коррозии		
Раздел 3. Основы обработки конструкционных материалов		14	

Тема 3.1. Литье в одноразовые формы. Литье в многообразовые формы	Содержание	2	ОК 1, ОК 4, ОК9, ПК 1.2,
	Литье в одноразовые формы. Литье в многообразовые формы		
Тема 3.2. Обработка металлов давлением	Содержание	2	
	Горячая и холодная деформация металлов		
Тема 3.3. Сварка, резка и пайка металлов	Содержание	2	
	1Электрическая сварка и резка. Электрошлаковая сварка. Плазменная сварка и резка Газовая сварка и резка. Пайка металлов.		
Тема 3.4. Основные понятия о взаимозаменяемости, допусках, посадках и технических измерениях.	Содержание	2	
	Основные понятия о взаимозаменяемости, допусках, посадках и технических измерениях.		
Тема 3.5. Обработка металлов резанием	Содержание	2	
	Виды движений при обработке резанием, элементы резания, режимы резания. Виды обработки металлов резанием		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4. Расчет режимов резания	2	
	Практическая работа 5. Выбор материалов для режущих и мерительных инструментов для конкретных условий эксплуатации	2	
Раздел 4. Неметаллические конструкционные материалы		4	ОК 1, ОК 4, ОК9, ПК 1.2,
Тема 4.1. Неметаллические конструкционные материалы	Содержание	2	
	Древесные материалы. Полимеры и пластические массы. Каучуковые и резиновые материалы. Лакокрасочные материалы. Материалы для нанесения покрытий. Графитоуглеродные материалы. Абразивные материалы. Композиционные материалы		
	Промежуточная аттестация		6
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Лаборатория технологического оборудования и оснастки. Лаборатория процессов формообразования и инструмента.», оснащенный в соответствии с нижеприведенной таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.03
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.03
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ.03
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.03
5	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ.03
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.03
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.03
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОПЦ.03
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.03

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99930> (дата обращения: 14.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0930-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99929> (дата обращения: 14.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Перинский, В. В. Материаловедение : словарь для СПО / В. В. Перинский, И. В. Перинская. — Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4488-0736-7, 978-5-4497-0425-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/90537> (дата обращения: 14.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке: учеб.пособие / под редакцией В.Н. Заплатаина. М.: Академия, 2010. – 240с

2. Никифоров, В.М. Технологи металлов и другие конструкционные материалы: учебное пособие / В.М. Никифоров. – С-Пб.: Изд-во Политехника, 1997. – 382 с.

3. Рабочая тетрадь по дисциплине «Материаловедение». Практикум: сб. док. / сост. С.Н. Коршунова – г. Волгоград: ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум», 2019 – 52с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку	- выбирает вид и метод получения заготовок с учетом условий производства;	Экспертное наблюдение над ходом выполнения практических заданий. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённой промежуточной аттестации
Умеет: - определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства; - изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;		

Приложение 2.4
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.04 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.04 Метрология, стандартизация и сертификация»: формирование представлений об специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплин «ОПЦ.04 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 2	– определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	

ОК 4	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности	
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	– читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;	– виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;	- называть основные понятия и лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - показывать умения применения необходимых источников для поиска информации;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	34
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет, диф.зачет, экзамен)</i>	6	
Всего	72	34

2.2. Содержание учебной дисциплины ОПЦ.04 Метрология, стандартизация и сертификация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации Тема 1. Основы стандартизации	Содержание	2	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Основные цели и задачи стандартизации. Виды и категории стандартов.		
Тема 1.2 Качество машин и механизмов	Содержание	2	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Основные термины и определения понятий качества продукции. Методы оценки качества продукции. Управление качеством. Система обеспечения качества.		
Раздел 2. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов Тема 2.1 Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов	Содержание	6	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов. Понятие о погрешности и точности размера.		
	Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Предельные размеры, предельные отклонения, допуски и посадки.		
	Единые принципы построения системы допусков и посадок для типовых соединений деталей машин.		
	Взаимозаменяемость деталей по форме и взаимному расположению поверхностей. Волнистость и шероховатость поверхности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа 1. Гладкие цилиндрические соединения.	4	
	Практическая работа 2. Простановка условных обозначений посадок на сборочном чертеже и отклонения на деталях	2	
Раздел 3. Технические измерения Тема 3.1 Технические измерения	Содержание	4	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Основные понятия по метрологии. Метрологические характеристики средств измерения и контроля. Средства измерения и контроля линейных и угловых размеров.		

	Контроль калибрами. Автоматические средства контроля.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическая работа 3. Расчёт гладких калибров.	2	
	Лабораторная работа 1. Средства измерения.	2	
	Лабораторная работа 2. Отклонение формы поверхностей.	2	
	Лабораторная работа 3. Отклонение формы расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.	2	
Тема 3.2 Допуски и посадки гладких цилиндрических деталей и соединений	Содержание	4	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Основные принципы построения системы допусков и посадок		
	Обозначение посадок на чертежах Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок		
Тема 3.3 Допуски углов и посадки конусов	Содержание	2	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Допуски углов конусов. Допуски и посадки конических соединений		
Тема 3.4 Допуски, посадки и контроль резьбовых деталей и соединений	Содержание	4	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Характеристика крепёжных резьб Допуски и посадки резьб с зазором, натягом и переходные. Методы и средства контроля резьб		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа 4. Определение допуска на резьбу.	4	
	Лабораторная работа 4. Замеры валика рычажной скобой.	2	
	Лабораторная работа 5. Измерение углов.	2	
	Лабораторная работа 6. Измерение резьбы.	2	
Тема 3.5 Допуски, посадки и контроль шпоночных и шлицевых деталей и соединений	Содержание	2	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений. Контроль шпоночных и шлицевых деталей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 5. Определение способа центрирования.	2	
	Лабораторная работа 7. Колебание межцентрового расстояния.	2	
Тема 3.6 Допуски и контроль зубчатых колёс и передач	Содержание	2	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Классификация зубчатых передач. Степени и нормы точности. Контроль зубчатых колёс.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторная работа 8. Контроль параметров зубчатых колёс.	2	

Тема 3.7 Размерные цепи	Содержание	2	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Основные понятия о размерных цепях Расчёт размерных цепей		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 6. Расчёт размерной цепи.	4	
Раздел 4.Основы сертификации Тема 4.1 Основы сертификации	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1, ОК 2, ОК 4,ОК 9
	Сущность и содержание сертификации. Система сертификации. Схемы сертификации. Порядок проведения сертификации. Аккредитация.		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		
	Всего:	72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Лаборатория технологического оборудования и оснастки. Лаборатория процессов формообразования и инструмента», оснащенный в соответствии с нижеприведенной таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамоч- ная) техническая характеристика	Код професси- онального мо- дуля, дисци- плины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.11
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.11
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ.11
4	Стол преподава- теля с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.11
5	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ.11
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.11
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.11
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОПЦ.11
14	Комплекты учеб- ных видеофиль- мов	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.11

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 с. — ISBN 978-5-4487-0335-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79771> (дата обращения: 14.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Москвичева, Е. Л. Стандартизация и сертификация : практикум для СПО / Е. Л. Москвичева, А. В. Керов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 118 с. — ISBN 978-5-4488-1244-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106855> (дата обращения: 14.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

3. Зайцев, С.А. Контрольно – измерительные приборы и инструменты: учебник для НПО – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 464 с.

4. Смирнов, В. Г. Стандартизация и качество продукции : учебное пособие / В. Г. Смирнов, М. С. Капица, И. Э. Чиркун. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 304 с. — ISBN 978-985-503-572-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/67739> (дата обращения: 14.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Рабочая тетрадь по дисциплине Метрология, стандартизация и сертификация: сб. док. /сост. Т.Г. Вышегородцева - г. Волгоград: ГБПОУ ВИТ, 2017. - 50 с.

6. Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум: сост. Т.Г. Вышегородцева. - г. Волгоград: ГБПОУ ВИТ, 2017. - 40 с.

7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 14.05.2025).

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;	- называет основные понятия и лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение над ходом выполнения практических заданий. Оценка результатов самостоятельной работы.
Умеет: - читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;	— показывает умения применения необходимых источников для поиска информации.	Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённой промежуточной аттестации

Приложение 2.5
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.05 ПРОЦЕССЫ ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ИНСТРУМЕНТ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.05 Процессы формообразования и инструмент»: формирование представлений об специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплина «ОПЦ.05 Процессы формообразования и инструмент» включена в обязательную часть профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы;	- 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.	

ОК 2	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 4	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности	
ОК 9	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);	

	– 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 связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности производства; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.2.	– выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъемно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;	– технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве.	- выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	110	44
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	10	
Всего	120	28

2.2. Содержание учебной дисциплины ОПЦ.05 Процессы формообразования и инструмент

Наименование тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме прак- тической под- готовки, ак. ч.	Коды компе- тенций, фор- мированию которых спо- собствует эле- мент про- граммы
I семестр		48	
Раздел 1. Горячая обработка материалов			
Тема 1.1. Роль про- цессов формообразо- вания в машиностро- ении	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Виды формообразования: обработка резанием, обработка методом пластического деформирования, обработка электрофизическими и электромеханическими методами, горячая обработка, лазерная и плазменная обработка. Роль процессов формообразования в цикле производства деталей машин.		
Тема 1.2. Литейное производство	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Литейное производство, его роль в машиностроении. Производство отливок в разовых песчано-глинистых формах. Модельный комплект, его состав и назначение. Формовочные и стержневые смеси.		
	Литье в кокиль, центробежное литье, литье под давлением, литье в оболочковые формы, литье по выплавляемым моделям.	4	
Тема 1.3. Обработка материалов давлением	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Обработка давлением. Понятие о пластической деформации. Влияние различных факторов на пластичность. Назначение нагрева. Режимы нагрева металлов. Прокатное производство. Понятие о продольной, поперечной и поперечно винтовой прокатке. Условия захвата заготовки валками.		
	Прессование и волочение: прямое и обкатное прессование.		
	Свободная ковка: ручная и машинная, область применения, виды штамповки, типы штампов, материал для их изготовления. Гибка.		
Тема 1.4. Сварочное производство	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Сварка металлов, способы сварки, типы сварных соединений и швов, электрическая дуга, электроды, технология ручной электродуговой сварки. Сварка под флюсом. Понятие о сварке в среде защитных газов. Газовая сварка.		
	Свариваемость. Факторы, влияющие на свариваемость металла. Особенности сварки чугуна и сплавов цветных Металлов.		
	Пайка. Виды припоя и их марки по ГОСТу. Технологический процесс пайки металла. Основные виды брака при сварке и пайки металлов. Специальные виды сварки. Склеивание.		

Раздел 2.Обработка материалов точением и строганием			
Тема 2.1. Инструменты формообразования.	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Инструменты формообразования в машиностроении: для механической обработки (точение, сверление, фрезерование ит.п.) металлических и неметаллических материалов. Инструментальные материалы, выбор марки инструментального материала.		
	Изготовление цельных твердосплавных инструментов из пластифицированного полуфабриката. ГОСТы на формы пластинок и вставок из твердого сплава и минералокерамики, искусственного алмаза и кубического нитрида бора. Износостойкие покрытия.		
Тема 2.2 Геометрия токарного резца	В том числе практических и лабораторных занятий	14	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Практическая работа 1. Конструктивные элементы резца: рабочая часть (головка),тело - крепежная часть резца (державка, стержень), лезвие, передняя поверхность лезвия.		
	Практическая работа 2. Главная и вспомогательная задние поверхности лезвия, режущая кромка, ленточка лезвия, фаска лезвия, вершина лезвия, радиус при вершине резца. Исходные плоскости для изучения геометрии резца по ГОСТ 25762-83.		
	Практическая работа 3. Углы лезвия резца и плоскости. Влияние углов резца на процесс резания. Числовые значения углов для типовых резцов. Влияние установки резца на процесс резания. Основные типы токарных резцов. Приборы и инструменты для измерения углов резца.		
	Практическая работа 4. Общая классификация токарных резцов по конструкции, технологическому назначению, направлению движения подачи. Формы передней поверхности лезвия резца. Стружколомающие канавки и уступы, накладные стружколоматели.		
	Практическая работа 5. Резцы с механическим креплением многогранныхнеперетачиваемых твердосплавных и мненералокерамических пластин. Способы крепления режущих пластин к державке.		
	Практическая работа 6. Резцы со сменными рабочими головками. Выбор конструкции и геометрии резца в зависимости от условий от условий обработки. Фасонные резцы: стержневые, круглые (дисковые), призматические.		
	Практическая работа 7. Заточка резцов. Абразивные круги для заточки. Порядок заточки резца. Доводка резцов. Электроалмазная заточка. Контроль заточки с помощью угломеров и шаблонов. Методы повышения износостойкости и надежности инструментов.		
Тема 2.3. Элементы режимов резания	В том числе практических и лабораторных занятий	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9,
	Практическая работа 8. Элементы резания при точении. Срез и его геометрия, пло-	2	

	щадь поперечного сечения среза. Скорость резания.		ПК 3.2
	Практическая работа 9. Частота вращения заготовки. Основное (машинное) время обработки. Расчетная длина обработки.	2	
	Практическая работа 10. Производительность резца. Анализ формул основного времени и производительность труда при точении. Измерение геометрических параметров токарного резца.	2	
	Практическая работа 11. Расчет режимов резания при точении.	4	
2 семестр		62	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
Тема 2.4. Физические явления при токарной обработке	Содержание	4	
	Стружкообразование. Пластические и упругие деформации, возникающие в процессе стружкообразования. Типы стружек. Факторы, влияющие на образование типа стружки. Влияние различных способов стружкоотделения на процесс резания.		
	Явления образования нароста, зависимость наростообразования от величины скорости резания. Влияние наростообразования на процесс резания. Методы борьбы с наростообразованием.		
	Применение смазочно-охлаждающих технологических средств (СОТС). Вибрации при стружкообразовании. Явления усадки стружки. Явление наклепа на обработанной поверхности в процессе стружкообразования.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 12. Действие составляющих сил резания и их воздействие на заготовку, резец, зажимное приспособление и станок. Формулы для определения сил P_z , P_y , P_x . Определение коэффициентов в формулах составляющих сил резания по справочным таблицам. Мощность резания, необходимая для резания N рез.		
Тема 2.5 Тепловыделение при резании металлов износ и стойкость резца	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Смазочно-охлаждающие технологические средства (СОТС). Теплота, выделяемая в зоне резания в процессе стружкообразования (температура резания), источники образования тепла.		
	Распределение теплоты в процессе резания между стружкой, резцом, заготовкой, окружающей атмосферой. График износа режущего инструмента по задней поверхности лезвия. Участки износа в период приработки, нормального и катастрофического износа.		
	Понятие - «Стойкость резца». Понятие – экономическая стойкость режущего инструмента и стойкости максимальной производительности. Нормативы износа и стойкости резца.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 13. Факторы, влияющие на стойкость резца, влияние скорости резания. Влияние различных факторов на выбор резца.		
Тема 2.6. Обработка строганием и долбле-	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2,
	Процессы строгания и долбления. Элементы режимов резания при строгания и долб-		

нием.	ления. Основное (машинное) время, мощность резания. Особенности конструкции и геометрии строгальных и долбежных резцов.		ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
Раздел 3. Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием			
Тема 3.1. Обработка материалов сверлением	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Процесс сверления. Типы сверл. Конструкция и геометрия спирального сверла. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при сверлении. Физические особенности процесса сверления. Силы, действующие на сверло.		
	Твердосплавные сверла. Сверла с механическим креплением многогранных режущих пластин. Сверла для глубокого сверления. Кольцевые (трепанирующие) сверла. Трубочатые алмазные сверла.		
	Износ сверл. Рассверливание отверстий. Основное (машинное) время при сверлении и рассверливании отверстий. Изучение конструкции и геометрических параметров спиральных сверл и сверл с двойной заточкой.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 14. Аналитический расчет режимов резания при сверлении.		
Тема 3.2. Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Назначение зенкерования и развертывания. Особенности процессов зенкерования. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при зенкеровании. Конструкция и геометрические параметры зенкеров. Силы резания и вращающий момент при зенкеровании. Износ зенкеров.		
	Особенности процессов развертывания. Элементы режимов резания и срезаемого слоя при развертывании. Конструкция и геометрия разверток. Особенности геометрии разверток для обработки вязких и хрупких материалов. Силы резания и вращающий момент при развертывании. Износ разверток. Основное (машинное) время при развертывании.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 15. Расчет режимов резания при сверлении.		
	Практическая работа 16. Назначение центрирования. Уменьшение величины подачи на входе и выходе инструмента из отверстия. Увеличение жесткости (укороченных) сверл.		
Раздел 4. Обработка материалов фрезерованием			
Тема 4.1 Обработка материалов фрезами	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Принцип фрезерования. Виды фрезерования. Конструкция и геометрия цилиндрических фрез. Встречное и попутное фрезерование, преимущества и недостатки каждого метода. Основное (машинное) время при фрезеровании. Силы, действующие на фрезу. Износ фрез.		
	Виды торцевого фрезерования: несимметричное, симметричное. Фрезерование концевыми и дисковыми фрезами. Изучение конструкции и геометрических параметров торцевой, концевой, дисковой фрез.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 17.Определение режимов резания при фрезеровании по справочным и нормативным таблицам.		
Раздел 5. Резьбонарезание			
Тема 5.1. Нарезание резьбы	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Геометрия резьбового резца. Элементы режимов резания. Схемы нарезания резьбы резцом. Основное (машинное) время.		
	Сущность нарезания резьб плашками и метчиками. Классификация метчиков и плашек. Конструкция и геометрические параметры метчика и плашки. Износ инструментов.		
	Сущность метода резьбонарезания гребенчатыми(групповыми) фрезами и область применения. Конструкция и геометрия гребенчатой фрезы. Конструкция и геометрия фрез дисковых фрез.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 18. Расчет элементов режимов резания для нарезания наружной и внутренней резьбы.		
Раздел 6. Зубонарезание			
Тема 6.1 Нарезание зубьев зубчатых колес	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Сущность метода копирования. Дисковые и концевые (пальцевые) фрезы для нарезания зубьев зубчатого колеса, их конструкции и особенности геометрии.		
	Сущность метода обкатки. Конструктивные и геометрия червячной пары.		
	Нарезание косозубых колес. Нарезание червячных колес.		
	Конструкция и геометрия параметры долбяка. Элементы резания при зубодолблении. Износ долбяков. Шевингование зубчатых колес.		
	Нарезание конических колес со спиральными зубьями сборными зубофрезерными головками. Общие сведения о Зубопротягивании.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Практическая работа 19. Выбор режимов резания при нарезании зубчатых колес дисковыми и пальцевыми модульными фрезами. Выбор режимов резания при зубофрезеровании червячными модульными фрезами.		
Раздел 7. Протягивание			
Тема 7.1. Процесс протягивание	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Сущность процесса протягивания. Виды протягивания. Части, элементы и геометрия цилиндрической протяжки.		
	Подача на зуб при протягивании. Износ протяжек. Мощность протягивания. Схемы резания при протягивании.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическая работа 20. Расчет режимов резания при протягивании		
Раздел 8. Шлифование		2	
Тема 8.1. Абразивные инструменты	Содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Сущность метода шлифования (обработки абразивным инструментом). Абразивные, естественные и искусственные материалы, их марки и физико-механические свойства. Характеристика шлифовального круга. Характеристики брусков, сегментов и абразивных головок, шлифовальной шкурки и ленты.	2	
	Алмазные и эльборовые шлифовальные круги, бруски, сегменты, шкурки, порошки, их характеристики маркировка.		
Тема 8.2. Процесс шлифования	Содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Виды шлифования. Элементы резания. Наружное круглое шлифование методом врезания (глубинным методом), методом радиальной подачи.	4	
	Особенности внутреннего шлифования. Особенности плоского шлифования. Элементы резания и машинное время при плоском шлифовании торцом круга, периферией круга.		
	Наружное бесцентровое шлифование методом радиальной и продольной подачи.		
	Специальные виды шлифования. Шлифование резьб. Шлифование зубьев шестерен. Шлифование шлицев. Износ абразивных кругов. Правка круга алмазными карандашами специальными шарошками. Фасонное шлифование.		
Тема 8.3 Доводочные процессы	Содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Суперфиниширование и хонингование поверхности вращения. Станки и приспособления для суперфиниширования и хонингования.	2	
	Притирка (лаппинг- процесс) ручная и механическая. Инструменты и пасты для притирки.. Полирование абразивными шкурками, лентами, пастами, порошками. Полировальные станки и приспособления. Режимы полирования.		
Раздел 9. Обработка материалов методом пластической деформации			
Тема 9.1. Чистовая и упрочняющая обработка поверхностей вращения методами пластического деформирования (ППД)	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
	Физическая сущность процесса поверхностного пластического деформирования. Основные термины и определения по ГОСТу. Типовые схемы обкатывания наружных поверхностей вращения роликом или шариком.		
	Особенности обкатывания переходных поверхностей (галтелей). Конструкции роликовых и шариковых приспособлений и инструментов для обкатывания и раскатывания.		
	Физическая сущность процесса калибрования отверстий методами пластической де-		

	формации. Типовые схемы калибрования отверстий шариком, калибрующей оправкой (дорном), деформирующей протяжкой или прошивкой.		
Раздел 10. Электрофизические и электрохимические методы обработки			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 3.2
Тема 10.1 Электрофизические и электрохимические методы обработки	Содержание	2	
	Электроконтактная обработка, электроэрозионная (электроискровая) обработка, электроимпульсная обработка, анодно-механическая обработка, электрогидравлическая обработка, электрохимической обработка.		
	Обработка металлов когерентными световыми лучами.		
Промежуточная аттестация		10	
Всего:		120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Лаборатория технологического оборудования и оснастки. Лаборатория процессов формообразования и инструмента», оснащенный в соответствии с нижеприведенной таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализиро- ванное	Краткая (рамоч- ная) техническая характеристика	Код професси- онального мо- дуля, дисци- плины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.05
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.05
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ.05
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.05
5	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ.05
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.05
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.05
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОПЦ.05
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.05

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лаврентьев, А. М. Процессы формообразования и инструменты. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. М. Лаврентьев, К. А. Быканова. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. — 140 с. — ISBN 978-5-9729-2026-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/144570> (дата обращения: 30.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Бурочкин, Ю. П. Современная инновационная инструментальная техника в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. П. Бурочкин, Н. Н. Самтеладзе. — Саратов : Профобразование, 2022. — 351 с. — ISBN 978-5-4488-1410-5. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116297> (дата обращения: 30.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Егоркин, О. В. Процессы и операции формообразования : учебно-методическое пособие / О. В. Егоркин, О. Н. Старостина. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 52 с. — ISBN 978-5-4487-0584-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86940> (дата обращения: 30.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

3. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. Часть 1. - М.: Машиностроение, 1974. - 406 с.
4. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного для технического нормирования станочных работ. Серийное производство. – М.: Машиностроение, 1974. - 425 с.
5. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на протяжных станках. Массовое, крупносерийное, серийное, мелкосерийное и единичное производство. - М.: Машиностроение, 1969. - 406 с.
6. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. Часть 2. Зуборезные, горизонтально-расточные, резьбонакатные и отрезные станки - М.: Машиностроение, 1974. - 400 с.
7. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на шлифовальных и доводочных станках - М.: Машиностроение, 1964. - 367 с.
8. Ильянков, А.И. Технология машиностроения. Практикум и курсовое проектирование: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/А.И. Ильянков, В.Ю.Новиков. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 432 с.
9. Российское образование: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 24.04.2025).
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 24.04.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве.	- выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;	Экспертное наблюдение над ходом выполнения практических заданий. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённой промежуточной аттестации
Умеет: - выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;		

Приложение 2.6
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.06 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.06 Технология машиностроения»: формирование представлений о специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплин «ОПЦ.06 Технология машиностроения» включена в обязательную часть профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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; -составить план действия; -определить необходимые ресурсы;	- 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.	

ОК 2	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 4	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности	
ОК 9	– понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; – участвовать в диало-	– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; – основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); – лексический ми-	

	гах 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 связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	нимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – особенности изношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.2	– определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;	– виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;	- выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства; - составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
ПК 1.3	- проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;	- порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;	
ПК 1.5	- выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;	- методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;	- выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	154	66
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	10	
Всего	164	66

2.2. Содержание учебной дисциплины ОПЦ.06 Технология машиностроения

Наименование тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме прак- тической под- готовки, ак. ч.	Коды компетен- ций, фор- мированию которых спо- собствует элемент про- граммы
Раздел 1. Основы технологии машиностроения		28	
Тема 1.1. Технологи- ческие процессы ме- ханической обработки	Содержание	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Основы технологии машиностроения. Общие правила разработки технологического процесса (в соответствии со стандартом). Классификатор технологических операций машиностроения.		
Тема 1.2. Точность механической обра- ботки.	Содержание	2	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Основные факторы, влияющие на точность обработки. Экономическая и достижимая точность. Точность станков, инструментов и приспособлений. Жесткость технологической системы. Деформация деталей станка, обрабатываемой детали и инструмента под влиянием сил резания. Деформация детали, возникающая при ее закреплении для обработки. Методы определения погрешностей, возникающих при механической обработке (статистический и расчетно-аналитический).		
Тема 1.3. Припуски на механическую обра- ботку	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 97
	Припуск. Факторы, влияющие на величину припуска. Межоперационные припуски и допуски. Методика определения операционных припусков и размеров аналитическим методом и статисти- ческим методом по таблицам.		
	Построение схем расположения припусков и операционных размеров при обработке поверхно- стей. Влияние выбора припусков на качество и производительность обработки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 1. Построение схем расположения припусков и операционных размеров при обработке поверхно- стей.		
Тема 1.4. Выбор баз при обработке загото- вок	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Базирование заготовок при обработке. Принципы постоянства и совмещения баз.		
	Выбор баз для различных операций механической обработки с учетом технических требований к обрабатываемой поверхности. Влияние погрешности базирования и закрепления на точность обработки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	

	Практическая работа 2. Определение баз при различных видах обработки.		
Тема 1.5. Принципы проектирования, правила разработки технологических процессов	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Классификация технологических процессов по ЕСТПП. Понятие о типовом и групповом технологических процессах. Исходная информация для проектирования технологических процессов.		
	Этапы проектирования технологических процессов механической обработки. Основные требования к технологическим процессам механической обработки. Принципы разработки маршрутного плана операции.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 3. Принципы разработки маршрутного плана операции.		
Раздел 2. Основы нормирования технологических процессов		20	
Тема 2.1 Норма времени и ее структура	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Понятие о технической норме. Структура нормы времени на обработку		
	Выбор нормы времени для токарных видов механической обработки, для сверлильных видов обработки, для фрезерных видов обработки. Особенности нормирования на станках с ЧПУ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	
	Практическая работа 4. Нормирование различных работ		
Тема 2.2 Методы нормирования трудовых процессов	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Нормирование трудовых процессов. Понятие о суммарном и аналитическом методах нормирования труда.		
	Методы укрупненного нормирования, сущность и область применения каждого метода. Установление норм на основе фотографии рабочего дня и методом хронометража.		
Раздел 3. Методы обработки основных поверхностей типовых деталей машин		50	
Тема 3.1. Методы обработки наружных поверхностей тел вращения (валов). Нормирование	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Виды обработки наружных поверхностей тел вращения, технические требования, базирование		
	Типовые технологические процессы обработки наружных поверхностей тел вращения.		
	Технологическое оснащение станочных операций. Составление схем наладок на операции обработки наружных поверхностей тел вращения для различных видов обработки.		
	Разработка технологических операций, заполнение операционных карт. Нормирование работ по обработке наружных поверхностей тел вращения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа 5. Разработать станочную операцию по обработке наружной поверхности вращения вала на токарном станке		
Тема 3.2. Методы обработки внутренних	Содержание	8	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5,
	1 Виды обработки внутренних цилиндрических и других поверхностей деталей (отверстий).		

поверхностей. Нормирование		Типовые технологические процессы обработки отверстий.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	2	Сравнительный анализ видов обработки внутренних тел вращения режущим инструментом. Обработка отверстий без снятия стружки. Выбор последовательности типовых способов обработки в зависимости от точности и шероховатости поверхности.		
	3	Технологическое оснащение операций. Составление схем наладок на операции обработки внутренних поверхностей для различных видов обработки.		
	4	Технологические приемы, особенности обработки отверстий при различных методах обработки на универсальном оборудовании и станках с ЧПУ. Разработка технологических операций		
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Практическая работа 6. Разработать станочную операцию по обработке внутренней поверхности на сверлильном станке			
Тема 3.3. Методы обработки плоских, шпоночных поверхностей. Нормирование.	Содержание		6	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1	Типовые способы обработки плоскостей и их сравнительный анализ. Выбор последовательности типовых способов обработки плоскостей в зависимости от точности и шероховатости поверхности.		
	2	Технологические особенности, приемы обработки плоскостей при различных методах на универсальных станках и станках с ЧПУ.		
	3	Составление схем наладок на операции, разработка технологических операций, заполнение операционных карт. Нормирование фрезерных и шлифовальных работ		
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Практическая работа 7. Разработать фрезерную операцию на станке универсальном. Оформить соответствующую технологическую документацию.			
Тема 3.4. Методы обработки фасонных поверхностей.	Содержание		4	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1	Классификация фасонных поверхностей. Обработка фасонных поверхностей фасонным режущим инструментом.		
	2	Обработка фасонных поверхностей по копиру.		
	3	Обработка фасонных поверхностей на станке с ЧПУ. Схемы наладок.		
	4	Типовой техпроцесс обработки фасонных поверхностей.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Практическая работа 8. Разработать операцию при обработке фасонных поверхностях на станке. Оформить соответствующую технологическую документацию.			
Тема 3.5. Методы обработки корпусных деталей.	Содержание		8	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5,
	1	Технологичность конструкции корпусных деталей. Методы обработки.		
	2	Обработка корпусов на разных типах станков.		

	3	Типовой техпроцесс обработки корпуса редуктора. Карты наладок.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Практическая работа 9. Разработать операцию при обработке корпусной детали на станке. Оформить соответствующую технологическую документацию.			
Тема 3.6. Методы обработки зубьев зубчатых колес и шлицевых поверхностей. Нормирование	Содержание		6	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1	Виды зубчатых колес и шлицевых поверхностей, технические требования к зубчатым передачам и шлицевым поверхностям. Степени и нормы точности зубчатых колес. Способы обработки зубьев цилиндрических зубчатых колес методом копирования и методом обкатки.		
	2	Сравнительный анализ видов обработки зубчатых колес и шлицевых поверхностей в зависимости от точности, шероховатости и производительности. Технологические особенности и приемы различных видов обработки зубчатых колес и шлицевых поверхностей на механообрабатывающих станках, включая станки с ЧПУ.		
	3	Составление схем наладок на операции, разработка технологических процессов, технологических операций, заполнение операционных карт, расчет режимов резания и норм времени для различных видов обработки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		6	
	Практическая работа 10. Спроектировать операцию обработки зубьев методом обкатки и (или) копирования. Оформить технологическую документацию на операцию. Выполнить схемы наладки.			
Раздел 4. Технологические процессы, изготовление типовых деталей			32	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
Тема 4.1 Технология изготовления валов	Содержание		8	
	1	Классификация валов. Технические требования, предъявляемые к валам. Технологические особенности обработки валов и их базирование.		
	2	Разработка технологических процессов деталей класса «вал» с применением универсального оборудования и станков с ЧПУ.		
	3	Комплект технологической документации. Отладка технологического процесса в производственных условиях.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		6	
	Практическая работа 11. Разработать маршрутную технологию механической обработки детали класса «вал», заполнить маршрутную карту.			
Тема 4.2. Технология изготовления деталей класса «диск», (классов: втулка, кольцо, шкивы, венцы, зубчатые колеса, маховики, фланцы и т.д.)	Содержание		10	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1	Конструктивные формы деталей классов «диск» и других, технологические требования, предъявляемые к ним.		
	2	Технологические особенности обработки деталей на универсальных станках и станках с ЧПУ.		
	3	Разработка технологических процессов, технологических операций деталей классов «диск» и других.		
	4	Оформление комплекта технологической документации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		4	

	Практическая работа 12. По заданному чертежу детали класса «диск», или «втулка», или «зубчатое колесо» разработать операцию обработки на токарном станке, оформить технологическую документацию, разработать схему наладки.		
Тема 4.3. Технология изготовления деталей класса «рычаг»	Содержание	4	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	1 Классификация деталей класса «рычаг», технические требования к деталям класса «рычаг». Типовые технологические процессы, технологические особенности, приемы обработки на различном оборудовании		
	2 Разработка технологического процесса обработки деталей класса «рычаг» для различных типов производств		
Раздел 5. Основы проектирования участков механических цехов		12	
Тема 5.1. Проектирование участков производства	Содержание	6	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.5, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Методы проектирования участков цехов. Нормативы расстояний между станками, от станков до элементов конструкций здания, до шкафов управления и др.		
	Методы транспортировки заготовок между рабочими местами, между участками. Методы транспортировки заготовок между рабочими местами, между участками. Расчет потребностей оборудования, площадей под оборудование, вспомогательные площади под склады, инструментально-раздаточные кладовые, под транспортные средства, под стружко-уборку и др.		
	Разработка планировки участка, цеха.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа 13. Разработать участок механической обработки детали		
Промежуточная аттестация		10	
Всего:		164	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Лаборатория технологического оборудования и оснастки. Лаборатория процессов формообразования и инструмента.», оснащенный в соответствии с нижеприведенной таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.06
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.06
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ.06
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.06
5	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ.06
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.06
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.06
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОПЦ.06
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.06

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Антимонов, А. М. Технология машиностроения : учебник для СПО / А. М. Антимонов ; под редакцией О. Г. Залазинского. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2021. — 173 с. — ISBN 978-5-4488-1116-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104916> (дата обращения: 24.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Левшин, Г. К. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / Г. К. Левшин. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-9729-0803-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124227> (дата обращения: 24.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Завистовский, С. Э. Технология машиностроения : учебное пособие / С. Э. Завистовский. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 246 с. — ISBN 978-985-503-930-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94329> (дата обращения: 24.04.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

4. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. Часть 1. - М.: Машиностроение, 1974. - 406 с.
5. Общемашиностроительные нормативы времени вспомогательного, на обслуживание рабочего места и подготовительно-заключительного для технического нормирования станочных работ. Серийное производство. – М.: Машиностроение, 1974. - 425 с.
6. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на протяжных станках. Массовое, крупносерийное, серийное, мелкосерийное и единичное производство. - М.: Машиностроение, 1969. - 406 с.
7. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках. Часть 2. Зуборезные, горизонтально-расточные, резбонакатные и отрезные станки - М.: Машиностроение, 1974. - 400 с.
8. Общемашиностроительные нормативы режимов резания для технического нормирования работ на шлифовальных и доводочных станках - М.: Машиностроение, 1964. - 367 с.
9. Ильянков, А.И. Технология машиностроения. Практикум и курсовое проектирование: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/А.И. Ильянков, В.Ю.Новиков. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 432 с.
10. Российское образование: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 24.04.2025).
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 24.04.2025).
12. Технология машиностроения 2 курс(преподаватель Пушкарева Н.Н.) [Электронный ресурс]: <http://test.volit.ru/course/view.php?id=300> – образовательный портал ГБПОУ ВИТ
13. Технология машиностроения 3 курс(преподаватель Пушкарева Н.Н.) [Электронный ресурс]: <http://test.volit.ru/course/view.php?id=143> – образовательный портал ГБПОУ ВИТ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку; - порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств; - методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;	- выбирает вид и метод получения заготовок с учетом условий производства; - составляет технологические маршруты изготовления деталей и проектирования технологических операций; - выполняет расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	Экспертное наблюдение над ходом выполнения практических заданий. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённой промежуточной аттестации
Умеет: - определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства; - проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей; - выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;		

Приложение 2.7
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.07 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.07 ОХРАНА ТРУДА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.07 Охрана труда»: формирование представлений об специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплин «ОПЦ.07 Охрана труда» включена в обязательную часть профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение

2.1 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 2	– определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	

ОК 4	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности	
ПК 4.1	- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования.	- причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования.	- диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	10
<i>Курсовая работа (проект)</i>		
Самостоятельная работа		
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	6	
Всего	36	10

2.2. Содержание учебной дисциплины ОПЦ.07 Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1. Охрана труда				
Тема 1.1. Введение. Общие положения по охране труда	Содержание	2	ОК 2, ОК 4 ПК 4.1	
	Понятия охраны труда. Предмет охраны труда. Термины и определения.			
Тема 1.2. Организационные вопросы охраны труда	Содержание	2	ОК 2, ОК 4 ПК 4.1	
	Нормативно-техническая документация по охране труда. Организация охраны труда на предприятии. Общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях.			
Тема 1.3. Общие требования к безопасности на производстве.	Содержание	2	ОК 2, ОК 4 ПК 4.1	
	Основные источники воздействия на окружающую среду. Основные причины возникновения пожаров и взрывов. Классификация помещений по опасным и вредным условиям труда.			
	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Статистика и причины травматизма. Факторы, определяющие основные причины производственного травматизма.	2		
	Средства защиты, используемые на промышленных предприятиях. Особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа 1. Расследование, оформление и учет несчастных случаев.	4		
Тема 1.4. Организация безопасной эксплуатации оборудования.	Содержание	2	ОК 2, ОК 4 ПК 4.1	
	Микроклимат помещений. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях			
	Естественное и искусственные освещение. Методы и средства снижения производственного шума. Методы и средства снижения производственных вибраций.	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа 2. Выполнение технических мероприятий при защите от производственных вибраций, шума, ультра и инфразвука.	2		
Тема 1.5. Технические способы и средства обеспечения безопасности на производстве.	Содержание	2	ОК 2, ОК 4 ПК 4.1	
	Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента. Обеспечение подъемно-транспортного оборудования.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа 3. Организация безопасной эксплуатации оборудования.			

Тема 1.6. Технические способы и средства обеспечения электробезопасности.	Содержание	2	ОК 2, ОК 4 ПК 4.1
	Опасное действие электрического тока на человека. Обеспечение электробезопасности персонала.		
	Содержание	2	ОК 2, ОК 4 ПК 4.1
	Общие сведения о безопасности и производственной санитарии. Правила безопасной эксплуатации механизмов, машин и оборудования на производстве. Электродвигатели. Электросварочные установки.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 4. Технические способы и средства обеспечения безопасности на машиностроительных предприятиях.		
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	6	
	Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Лаборатория технологического оборудования и оснастки. Лаборатория процессов формообразования и инструмента.», оснащенный в соответствии с нижеприведенной таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рабочая) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.07
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.07
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ.07
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.07
5	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ.07
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.07
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.07
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОПЦ.07
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.07

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

- ГОСТ 12.0.003.-74 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы Сб. ГОСТов. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2020 - Текст: непосредственный.
- ГОСТ 12. 1. 010-76 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
- ГОСТ 27409-97 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ. Шум нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования Основные положения
- ГОСТ 12.4.011-89 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
- ГОСТ 12.2.061-81 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
- ГОСТ 12.1.005-88 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- Булгаков, А. Б. Охрана труда: несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания : учебное пособие для СПО / А. Б. Булгаков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-4488-1136-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105149> (дата обращения: 26.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

8. Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители А. Б. Булгаков, В. Н. Аверьянов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 197 с. — ISBN 978-5-4488-1137-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/105148> (дата обращения: 27.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
9. Князева, М. Н. Охрана труда : учебное пособие для СПО / М. Н. Князева. — Саратов : Профобразование, 2021. — 247 с. — ISBN 978-5-4488-1248-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106845> (дата обращения: 18.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
10. Сатонина, Н. Н. Охрана труда : учебное пособие для СПО / Н. Н. Сатонина, А. В. Султанова, О. С. Чечина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 160 с. — ISBN 978-5-4488-1242-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106846> (дата обращения: 18.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
11. Яговкин, Н. Г. Техносферная безопасность : учебное пособие для СПО / Н. Г. Яговкин. — Саратов : Профобразование, 2021. — 91 с. — ISBN 978-5-4488-1234-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106863> (дата обращения: 17.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
12. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. РД 153-34.0-03.702.99 М., 2001.
13. Правила применения и испытания средств защиты, применяемых в электроустановках, технические требования к ним. М., 2003.

3.2.2. Дополнительные источники

14. Информационный портал «Охрана труда в России» Форма доступа: <http://ohranatruda.ru> (Дата обращения: 22.05.2025г.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;	- называет основные понятия и лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение над ходом выполнения практических заданий.
Умеет: - осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;	— показывает умения применения необходимых источников для поиска информации.	Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённой промежуточной аттестации

Приложение 2.8
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.08 МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.08 Математика в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.08 Математика в профессиональной деятельности» – формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Дисциплина «ОПЦ.08 Математика в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09.	- 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; - реализовывать составленный план - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	- 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; - приемы структурирования информации; - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		
ПК 1.5.	- выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	- методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;	- выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 5.2.	- оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами.	- основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения.	- подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подго- товки
Учебные занятия	58	30
Самостоятельная работа	12	
Промежуточная аттестация	2	
Всего	72	30

2.2. Содержание дисциплины ОПЦ.08 Математика в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Системы линейных алгебраических уравнений		60/30	
Тема 1.1. Алгебраические преобразования	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК09 ПК 1.5, ПК 5.2
	Решение математических задач профессиональной направленности с применением систематизированных знаний, способов действий при решении. Действительные числа	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Тождественные преобразования	1	
	Функции	1	
	Уравнения, неравенства, системы уравнений и неравенств	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Проверка, оценка и коррекция знаний и способов действий	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК09 ПК 1.5, ПК 5.2
	Рациональные уравнения, неравенства и системы уравнений и неравенств.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Вычисление и тождественные преобразования рациональных выражений. Рациональные уравнения, неравенства и системы уравнений и неравенств.	1	
	Вычисление и тождественные преобразования выражений, содержащих радикалы. Иррациональные уравнения, неравенства и системы уравнений.	1	
	Вычисление и преобразования выражений, содержащих степени с рациональным показателем. Показательная функция. Показательные уравнения, неравенства, системы уравнений.	1	
	Вычисление и преобразования логарифмических выражений. Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения, неравенства, системы уравнений.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

Тема 1.3. Определители и их свойства. Теорема Крамера	Содержание	14/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК09 ПК 1.5, ПК 5.2
	Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	4	
	Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа. Вычисление определителей	2	
	Практическая работа Решение систем линейных уравнений методом Крамера	2	
	Практическая работа Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	2	
Раздел 2. Основы математического анализа			
Тема 2.1. Теория пределов и непрерывность функций	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК09 ПК 1.5, ПК 5.2
	Определение предела функции. Основные теоремы о пределах. Замечательные пределы. Непрерывность функции. Исследование функции на непрерывность	2	
	Нахождение пределов функций с помощью замечательных пределов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа. Вычисление пределов	2	
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление	Содержание	10/6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК09 ПК 1.5, ПК 5.2
	Основы дифференциального исчисления	2	
	Основы интегрального исчисления	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа Задача о свободном падении тела. Понятие производной, ее физический и геометрический смысл. Таблица производных, правила дифференцирования. 1Вычисление производных.	2	
	Практическая работа .Исследование функций на выпуклость, вогнутость, перегиб. Монотонность функций, признаки возрастания и убывания функций. Точки экстремума, необходимое и достаточное условия экстремума, правило исследования функций на экстремум.	2	
	Практическая работа . Исследование функции с помощью производной.	2	
Тема 2.3. Интегральное исчисление	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК09 ПК 1.5, ПК 5.2
	Основы дифференциального исчисления	2	
	Основы интегрального исчисления	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа	1	

	Вычисление неопределённых и определённых интегралов		
	Практическая работа Вычисление интегралов. Интегрирование способом подстановки.	1	
	Практическая работа. Решение прикладных задач с использованием интегрального исчисления. Вычисление площадей криволинейных фигур, объемов тел вращения, работы, давления.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Основы теории комплексных чисел		2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК09 ПК 1.5, ПК 5.2
Тема 3.1. Основные свойства комплексных чисел и действия над ними.	Содержание		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа .Комплексные числа и действия над ним.	2	
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики		4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК09 ПК 1.5, ПК 5.2
Тема 4.1. Вероятность Теоремы сложения и умножения вероятностей	Содержание		
	Понятия события и вероятности события. Достоверные и невозможные события. Классическое определение вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа . Решение профессиональных задач на вычисление вероятностей с использованием элементов математической статистики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2	-
Всего:		60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.08
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.08
3	Доска классная магнитная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ.08
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.08
5	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ.08
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.08
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.08
8	Мультимедийный проектор	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.08
9	Экран для проектора	Оборудование	Основное	По технической документации	ОПЦ.08
10	МФУ	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.08
11	Электронные наглядные пособия	УМК	Основное	Электронные пособия	ОПЦ.08
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОПЦ.08
13	Электронные учебные пособия, ЭБС	УМК	Основное	Электронные пособия	ОПЦ.08
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.08
15	Карты, таблицы, плакаты	УМК	Основное	Электронные и печатные плакаты	ОПЦ.08
16	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.08
17	Стенды «Математика»	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.08
19	Универсальный электрический щит питания	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.08
26	Раздаточный материал (образцы материалов)	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.08

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Григорьев В.П. Математика: учебное издание / Григорьев В.П., Сабурова Т.Н. - Москва : Академия, 2024. - 368 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный

2. Канцедаль, С. А. Дискретная математика : учебное пособие / С. А. Канцедаль. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 222 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0719-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1843569>

3. Кацман, Ю. Я. Теория вероятностей и математическая статистика. Примеры с решениями : учебник для среднего профессионального образования / Ю. Я. Кацман. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10083-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490334>

4. Кашапова, Ф. Р. Высшая математика. Общая алгебра в задачах : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ф. Р. Кашапова, И. А. Кашапов, Т. Н. Фоменко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 128 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11363-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515305>

5. Матвеева, Т. А. Математика : учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева ; под редакцией Д. В. Александрова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 215 с. — ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87821>

6. Спирина М. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное издание / Спирина М. С., Спирин П.А. - Москва : Академия, 2023. - 352 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – Основные математические методы решения прикладных задач; – основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; – Основы интегрального и дифференциального исчисления; – Роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практически х работ	Проведение устных опросов, практических работ
Умеет: – Анализировать сложные функции и строить их графики; – Выполнять действия над комплексными числами; – вычислять значения геометрических величин; – Производить операции над матрицами и определителями; – Решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики; – Решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчислений; – Решать системы линейных уравнений различными методами .	Выполнение практически х работ в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения практических работ

Приложение 2.9
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.09 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ. 09 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «ОПЦ. 09 Основы предпринимательства» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	-проводить исследование рынка; - планировать товар /услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей; - планировать сбыт;	- основные организационно-правовые формы предпринимательства, их основные особенности; - основные налоги, применяемые в отечественной практике; - общее определение маркетинга и его ведущей роли в управлении предприятием;	
ОК 02	-планировать исследование рынка; - планировать товар /услугу в соответствии с запросами потенциальных потребителей; - планировать сбыт;	- основные налоги, применяемые в отечественной практике; - общее определение маркетинга и его ведущей роли в управлении предприятием; - основные каналы сбыта продукции;	
ОК 03	- осуществлять процедуру регистрации и ликвидации бизнеса; - подбирать налоговый режим предприятия;	- общее определение маркетинга и его ведущей роли в управлении предприятием; - основные каналы сбыта продукции; - основные этические требования к предпринимательству	
ОК 07	- проводить исследование рынка; - планировать товар /услугу с учетом сохранения окружающей среды; - планировать рациональное использование ресурсов;	- планирование деятельности компании с учетом охраны окружающих ресурсов; - мероприятия, способствующие эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 09	- подбирать налоговый режим предприятия; - планировать риски;	- основные способы продвижения товара на рынке; - основные понятия менеджмента; - основные эти-	

		ческие требования к предпринимательству	
ПК 5.1	- управлять деятельностью персонала; - контролировать за деятельностью персонала	- взаимодействовать с персоналом; - формировать доброжелательные отношения в коллективе; - формировать фонд оплаты труда;	

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	28	16
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме диф.зачета		
Всего	32	16

2.2. Содержание дисциплины ОПЦ. 09 Основы предпринимательства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч., в т. ч. в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций формированию, которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы организации предпринимательской деятельности		22/12	
Тема 1.1. Сущность предпринимательства и его виды Выбор сферы деятельности и обоснование создания нового предприятия	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 5.1
	Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. Виды предпринимательской деятельности. Индивидуальное предпринимательство. Совместное предпринимательство. Сущность инновационного предпринимательства. Региональные сети: бизнес–центры, бизнес-инкубаторы. Выбор сферы деятельности нового предприятия. Техничко-экономическое обоснование создания нового предприятия. Фирменное наименование предприятия: особенности и назначение. Учредительные документы Государственная регистрация предприятий Лицензирование деятельности предприятий. Оформление документов для открытия расчетного счета в банке.	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие 1. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности в России Практическое занятие 2. Составление пакета документов для открытия своего дела.	4	
Тема 1.2 Предпринимательский риск	Содержание	6/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Сущность предпринимательского риска. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки. Основные способы снижения риска: страхование, лизинг, факторинг, франчайзинг, хеджирование, форвардный контракт, фьючерсный контракт, опционный контракт.	2	
	В том числе практических занятий Практические занятия 3 Анализ и определение рисков в предпринимательской деятельности.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся работа с учебником по темам: «Виды предпринимательской деятельности», «Классификация предпринимательских рисков».	2	
Тема 1.3 Финансовое обеспечение предпринима-	Содержание	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 5.1
	Формирование имущества и источники финансирования предпринимательской деятельности. Финансовая деятельность в организации. Инвестиционная деятель-	2	

тельской деятельности	ность в организации. Основные показатели эффективности предпринимательской деятельности.		
	В том числе практических занятий Практические занятия 4. Решение заданий на определение прибыльности предпринимательской деятельности Практические занятия 5. Решение заданий на определение эффективности предпринимательской деятельности	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Система налогообложения предпринимательской деятельности	Содержание	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Система налогообложения предпринимательской деятельности. Общий и специальные режимы налогообложения	2	
	В том числе практических занятий Практические занятия 6. Решение задач по расчету налогов для бизнеса	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Бизнес-планирование предпринимательской деятельности		10/4	
Тема 2.1. Назначение бизнес плана и его основные элементы. Характеристика объекта бизнеса.	Содержание	2/-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 5.1
	Методические основы разработки бизнес – плана. Состав бизнес-плана. Функции бизнес - планирования. Принципы планирования. Порядок и особенности разработки бизнес-план. Структура бизнес-плана. Разработка бизнес – идеи. Внешняя и внутренняя среда бизнеса. Описание идеи в бизнес–плане. Характеристика внутренних и внешних факторов среды в бизнесе. Оценка рынка сбыта. Анализ конкурентов. Общая характеристика предприятия. Цель предприятия. План маркетинговых действий на рынке.	2	
	В том числе практических занятий		
Тема 2.2. Оформление бизнес - плана, презентации и инвестиционные предложения.	Содержание	8/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Поиск инвестора и презентация бизнес -плана. Рекомендации по поиску инвесторов и презентации бизнес-плана. Рекомендации по оформлению бизнес плана.	2	
	В том числе практических занятий Практические занятия 7. Создание бизнес – плана.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Состав и структура бизнес-плана. Разработка целей бизнес – плана. Резюме – главный раздел бизнес-плана. Характеристика бизнеса. Исследование и анализ рынка. Маркетинговый, организационный, производственный план и финансовый план.	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		32/16	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-экономические дисциплины: Экономика отрасли. Управление деятельностью структурных подразделений», оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ 09
2.	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ 09
3.	Доска классная магнитная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ 09
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ 09
5.	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ 09
6.	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ 09
7.	МФУ	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ 09
8.	Электронные наглядные пособия	УМК	Основное	Электронные пособия	ОПЦ 09
9.	Кроссворды	УМК	Основное	Печатные	ОПЦ 09
10.	Раздаточный материал	УМК	Основное	По документации	ОПЦ 09

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Круглова, Н. Ю., Основы бизнеса (предпринимательства) : учебник / Н. Ю. Круглова. — Москва : КноРус, 2023. — 434 с. — URL: <https://book.ru/book/947544> (дата обращения: 16.05.2025). — Текст : электронный.

2. Самарина, В. П., Основы предпринимательства. : учебное пособие / В. П. Самарина. — Москва : КноРус, 2023. — 222 с. — URL: <https://book.ru/book/947716> (дата обращения: 16.05.2025). — Текст: электронный.

3. Портал поддержки малого и среднего бизнеса: Министерство экономического развития Российской Федерации.-Текст : электронный. - URL: <https://мойбизнес.рф/?amp&&> (дата обращения: 18.04.2025)

4. ИНДЕКСЫ РСПП В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ – 2023 ESG-индексы РСПП: «Ответственность и открытость» и «Вектор устойчивого развития»: издание электронное .-Текст : электронный. - URL: <https://rspp.ru/events/news/vyshlo-novoe-izdanie-rsppindeksey-rspp-v-oblasti-ustoychivogo-razvitiya-2023-66227c9e4a5bb/> (дата обращения: 18.04.2025)

5.Российский союз промышленников и предпринимателей: официальный сайт.-Текст : электронный. - URL: <https://rspp.ru/> (дата обращения: 18.04.2025)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Анисимов, А. Ю., Бизнес-планирование : учебник / А. Ю. Анисимов, О. А. Пятаева. — Москва : КноРус, 2022. — 167 с. — URL: <https://book.ru/book/942093> (дата обращения: 16.05.2025). — Текст : электронный.
2. Бизнес-планирование : учебник / П. М. Гуреев, Е. Н. Дуненкова, В. В. Дегтярёва [и др.] ; под общ. ред. Е. Ю. Камчатовой. — Москва : Русайнс, 2021. — 608 с — URL: <https://book.ru/book/940598> (дата обращения: 16.05.2025). — Текст : электронный.
3. Жариков, В. Д., Основы бизнес-планирования в организации. : учебное пособие / В. Д. Жариков, В. В. Жариков, В. В. Безпалов. — Москва : КноРус, 2020. — 200 с.— URL: <https://book.ru/book/932128> (дата обращения: 16.05.2025). — Текст : электронный.
4. Исхакова, Г. М., Бизнес-планирование: теория и практика : учебно-методическое пособие / Г. М. Исхакова. — Москва : Русайнс, 2022. — 136 с.— URL: <https://book.ru/book/943485> (дата обращения: 16.05.2025). — Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности;	- знать понятие, виды, правовое и финансовое обеспечение предпринимательской деятельности; - знать порядок организации собственного бизнеса;	тестирование, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы дифференцированный зачет
- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования бизнеса; - пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения профессиональной деятельности; - использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	- демонстрировать умение определять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - обосновывать выбор предпринимательской деятельности и уметь охарактеризовать внешнюю и внутреннюю предпринимательскую среду; - демонстрировать умение составления основных разделов бизнес – плана; - демонстрировать умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования для малого бизнеса; - демонстрировать умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - умение обосновать целесообразность и эффективность собственной бизнес – идеи; - демонстрация умений определения основных источников финансирования бизнеса; - демонстрация умений пользования конструкторской и производственно-технологической документацией по сварке; - демонстрация навыков контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных с применением сборочных приспособлений элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке; - контроля с применением измерительного инструмента подготовленных и собранных на прихватках элементов конструкции (изделия, узлы, детали) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация результатов выполнения самостоятельной работы дифференцированный зачет

Приложение 2.10
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.10 ОСНОВЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ. 10 ОСНОВЫ ТРУДОУСТРОЙСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ. 10 Основы трудоустройства»: формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения.

Дисциплина «ОПЦ. 10 Основы трудоустройства» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09,	-давать аргументированную оценку степени востребованности профессии на рынке труда; -аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы; -проектировать собственную деятельность, оценивать свои профессиональные планы, устремления и возможности, выявлять профессиональные способности и резервы в связи с меняющимися компетенциями и запросами общества;	основные понятия, значимые для данной дисциплины, и их значение для эффективного поиска работы и трудоустройства; - структуру рынка труда, современные тенденции российского и регионального рынка труда и рынка профессий; - структуру и способы составления профессионально-психологического портрета и собственного портфолио; - пути и способы поиска работы, их возможности; возможные ошибки и затруднения при поиске работы, способы их преодоления;	
ПК 6.2., ПК 6.4	- давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами - нормативные	- требования к подготовке и прохождению собеседования при приеме на работу, структуру и этапы делового общения; - нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты тру-	- владеть навыками подготовки пакета презентационных документов: профессионального резюме, мини-резюме, - применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях;

	правовые акты в области организации питания различных категорий потребителей; - основные перспективы развития отрасли; современные тенденции в области организации питания для различных категорий потребителей.	довых нрав; преимущества организации своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями трудового права по трудовому договору	
--	--	--	--

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	36	18
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	36	18

2.2. Содержание дисциплины ОПЦ. 12 Основы трудоустройства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию кото- рых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы трудоустройства			
Тема 1.1. Поиск работы	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 6.2., ПК 6.4
	1. Рынок труда в современных условиях	2	
	2. Профессии и их классификация. Профессиональная пригодность	2	
	3. Основы предпринимательской деятельности	2	
	4. Алгоритм поиска работы	2	
	5. Работа с печатными изданиями. Поиск работы в интернете	2	
Тема 1.2. Технология трудоустройства	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 6.2., ПК 6.4
	1. Правовые аспекты трудоустройства	2	
	2. Этапы устройства на работу	2	
	3. Деловое общение при самостоятельном поиске работы.	2	
	4. Искусство самопрезентации и сомопозиционирования	2	
	5. Имидж делового человека	2	
	6. Подготовка к собеседованию с потенциальным работодателем. Прием на работу.	2	
Тема 1.3. Профессиональная адаптация	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 6.2., ПК 6.4
	1. Адаптация на новом рабочем месте. Психология конкурентоспособной личности.	2	
	2. Планирование и реализация карьеры	2	
	3. Работа в команде	2	
	4. Профессиональный этикет. Культура речи	2	
Промежуточная аттестация		6	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы трудоустройства», оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ. 10
2	Рабочее место преподавателя	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ. 10
3	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением	ТС	Специализированное	По технической документации	ОПЦ. 10
4	Проектор с экраном	ТС	Специализированное	По технической документации	ОПЦ. 10

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дудина, М.М. Технологии трудоустройства: учебное пособие / М. М. Дудина, С. Л. Семенова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2021. - 180 с.). – ISBN 978-5-8050-0545-0. – Текст: непосредственный

2. Ермолаева, С. Г. Рынок труда : учебное пособие для СПО / С. Г. Ермолаева ; под редакцией О. В. Охотникова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2023. — 106 с. — ISBN 978-5-4488- 0438-0, 978-5-7996-2852-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87864> (дата обращения: 28.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

1. Автоматизированная система поиска работы – . – URL: <https://rdw.ru/about> ; (дата обращения: 28.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей. – Текст : электронный.

2. Работа для Вас газета / гл. ред. М.Белялов. – Москва, 2024. – . – URL: <https://rdw.ru/about> ; (дата обращения: 28.04.2024). – Режим доступа: для зарегистрир. читателей. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Знает:</i> - основные понятия, значимые для данной дисциплины, и их значение для эффективного поиска работы и трудоустройства; - структуру рынка труда, современные тенденции российского и регионального рынка труда и рынка профессий; - структуру и способы составления профессионально-психологического портрета и собственного портфолио; - пути и способы поиска работы, их возможности; возможные ошибки и затруднения при поиске работы, способы их преодоления; - требования к подготовке и прохождению собеседования при приеме на работу, структуру и этапы делового общения; -нормативно-правовые акты, помогающие понять условия трудового договора, принципы защиты трудовых нрав; преимущества организации своей профессиональной деятельности в соответствии с требованиями трудового права по трудовому договору <i>Умеет:</i> -давать аргументированную оценку степени востребованности профессии на рынке труда; -аргументировать целесообразность использования элементов инфраструктуры для поиска работы; -проектировать собственную деятельность, оценивать свои профессиональные планы, устремления и воз-	- владеет понятиями, значимыми для данной дисциплины; -характеризует тенденции российского и регионального рынка труда и рынка профессий; -составляет профессионально-психологический портрет и портфолио; -определяет профессионально-психологического портрета и собственного портфолио; -выявляет возможные ошибки и затруднения при поиске работы, может найти способы их преодоления; - оценивает и называет свои сильные качества как работника; - владеет навыками подготовки пакета презентационных документов - способность при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремление к формированию личностного роста как профессионала; - способность ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития; - формирование положительного образа и поддержанию престижа своей профессии; - способность искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии и ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем	Контроль и оценивание знаний студентов: -при устных опросах -при тестировании - при выполнении домашних заданий -при промежуточной аттестации. Контроль и оценивание качества и правильности выполнения практических работ

возможности, выявлять профессиональные способности и резервы в связи с меняющимися компетенциями и запросами общества; - оценить и уверенно назвать свои сильные качества как работника: знания, умения и навыки, личностные качества и др., составить свой профессионально-психологический портрет; подготовить и провести самопрезентацию в ситуации поиска работы и трудоустройства; - владеть навыками подготовки пакета презентационных документов: профессионального резюме, мини-резюме, автобиографии, сопроводительного письма, поискового письма, рекомендации; - применять основные правила ведения диалога с работодателем в модельных условиях; - давать оценку в соответствии с трудовым законодательством законности действий работодателя и работника в произвольно заданной ситуации, пользуясь Трудовым кодексом РФ и нормативными правовыми актами - нормативные правовые акты в области организации питания различных категорий потребителей; - основные перспективы развития отрасли;		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.11 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.11 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.11 Введение в специальность»: формирование представлений о специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплин «ОПЦ.11 Введение в специальность» включена в вариативную часть общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 2	– определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 4	– организовывать работу коллектива и команды;	– психологические основы деятельности коллектива, психоло-	

	– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	гические особенности личности; – основы проектной деятельности	
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 1.2	– определять виды и способы получения заготовок;	– виды и методы получения заготовок;	
ПК 1.4	– выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;	- инструменты и инструментальные системы; - классификация, назначение и область применения режущих инструментов; - классификация, назначение, область применения металло-режущего и аддитивного оборудования	- называть основные понятия и лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - показывать умения применения необходимых источников для поиска информации

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	36	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	36	20

2.2. Содержание учебной дисциплины ОПЦ.11 Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
I семестр		18	
Раздел 1. Введение в специальность			
Введение	Технология машиностроения, как приоритетное направление развития экономики страны.	2	ОК 2, ОК 4 ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4
Тема 1.1. Материалы, применяемые в машиностроении. Разновидность заготовок.	Содержание Понятие заготовок, их разновидности, методы изготовления. Стали, их разновидности; композитные материалы; область применения.	2	
Тема 1.2. Оборудование для обработки материалов.	Содержание Разновидность обрабатывающего оборудования. Область применения.	2	ОК 2, ОК 4 ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4
Тема 1.3. Мерительные инструменты и средства.	Содержание Разновидность мерительного инструмента. Область применения.	2	ОК 2, ОК 4 ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	ОК 2, ОК 4 ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4
	Практическая работа 1. Измерение штангенциркулем тел вращения.	4	
	Практическая работа 2. Измерение микрометром гладким тел вращения.	4	
	Практическая работа 3. Измерение линейными мерами.	2	
	2 семестр	18	
Тема 1.4. Режущие инструменты.	Содержание Разновидность режущего инструмента. Область применения.	2	ОК 2, ОК 4 ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4
Тема 1.5. Основы автоматизированного проектирования	Содержание	4	ОК 2, ОК 4 ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4
	Общие сведения о системе автоматизированного проектирования.		
	Общие сведения о системе T/FLEX CAD, КОМПАС – 2Д		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	

	Практическая работа 4. Основные положения работы с графическим редактором PAINТ	2	
	Практическая работа 5. Основные положения работы с системой T/FLEX CAD 2D. Знакомство с окном T/FLEX CAD. Элементы построения. Элементы изображения.	4	
	Практическая работа 6. Изучение основных приемов и принципов работы в системе КОМПАС – 2Д . Изучение приемов работы с инструментальными панелями. Выполнение простейших геометрических построений.	4	
Тема 1.6. Аддитивные технологии- приоритетное направления развития технологии машиностроения.	Содержание	2	ОК 2, ОК 4 ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.4
	Аддитивные технологии, основные понятия. Оборудование. Область применения.		
	Промежуточная аттестация (зачет)		
	Всего:	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Лаборатория технологического оборудования и оснастки. Лаборатория процессов формообразования и инструмента.», оснащенный в соответствии с нижеприведенной таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамоч- ная) техническая характеристика	Код про- фессио- нального модуля, дисципли- ны
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.11
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.11
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ.11
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.11
5	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ.11
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.11
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.11
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОПЦ.11
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.11

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бурочкин, Ю. П. Современная инновационная инструментальная техника в машиностроении : учебное пособие для СПО / Ю. П. Бурочкин, Н. Н. Самтеладзе. — Саратов : Профобразование, 2022. — 351 с. — ISBN 978-5-4488-1410-5. — Текст : электронный // ЭБС PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116297> (дата обращения: 29.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Горькавый, М. А. Автоматизированный синтез управляющих программ для роботизированной механообработки : учебное пособие для СПО / М. А. Горькавый, С. И. Сухоруков, А. Ю. Ефимов. — Саратов : Профобразование, 2022. — 55 с. — ISBN 978-5-4488-1541-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/124043> (дата обращения: 29.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Мельников, А. Г. Материаловедение : учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов : Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99930> (дата обращения: 14.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. —

Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248> (дата обращения: 25.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102248>

3.2.2. Дополнительные источники

11. Основы T-FLEX CAD. Двухмерное моделирование и черчение. Руководство пользователя. ЗАО «Топ системы». – М. ЗАО «Топ системы», 2017. – 895 с.
12. Российское образование: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://www.edu.ru/> (дата обращения: 14.03.2025).
13. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 14.03.2025).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - виды и способы получения заготовок; - классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; - классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	- называет основные понятия и лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение над ходом выполнения практических заданий. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий.
Умеет: - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку; - приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	– показывает умения применения необходимых источников для поиска информации.	Оценка результатов проведённой промежуточной аттестации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПЦ.12 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.12 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ОСНАСТКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.12 Технологическое оборудование и оснастка»: формирование у обучающихся знаний и умений в соответствии с планируемыми результатами освоения.

Дисциплина «ОПЦ.12 Технологическое оборудование и оснастка» является вариативной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04	- читать кинематические схемы; - осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса; - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки.	- классификацию и обозначения металлорежущих станков; - назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ); - назначение, устройство и область применения станочных приспособлений; - схемы и погрешность базирования заготовок в приспособлениях; - приспособления для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров	-
ПК 1.1,	- читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных при-	- виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов	- применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента

	способлений, режущего и измерительного инструмента		
ПК 1.4,	- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	- классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз - инструменты и инструментальные системы; - классификация, назначение и область применения режущих инструментов; - классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования	выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин
ПК 3.2	- выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъемно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий	- технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъемно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов	выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч. подъемно-транспортного для осуществления сборки изделий

ПК 4.1	- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	- причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств
ПК 4.2	- обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования	- нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт
ПК 4.3	- выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования	- правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;	регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования
ОК 01	- 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.	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;	-

	- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	- составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива, - психологические особенности личности; - основы проектной деятельности	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	130	44
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета с оценкой</i>	12	-
Всего	130	28

2.2. Содержание учебной дисциплины ОПЦ.12 Технологическое оборудование и оснастка

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о металлорежущих станках		20/8	
Тема 1.1 Классификация металлорежущих станков.	Содержание	4/2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Классификация металлорежущих станков по виду выполняемых работ и применяемого режущего инструмента, по степени специализации, конструктивным признакам, количеству рабочих органов, степени автоматизации, классу точности, массе и другими признакам.	2	
	Нумерация серийных и специальных станков. Классификация движений в станках. Основные и вспомогательные движения	2	
	<i>Практическое занятие 1. Маркировка металлорежущего оборудования</i>	2	
Тема 1.2 Базовые детали станков	Содержание	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Классификация базовых деталей станков.	1	
	Станины, стойки, столы, поперечины: типовые конструкции, материал, термообработка. Суппорты	1	
Тема 1.3 Коробки скоростей	Содержание	4/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Типы коробок скоростей, их назначение, способы переключения передач. График частот вращения шпинделей.	2	
	Шпиндельные механизмы: назначение, требования к ним, конструкции	2	
Тема 1.4 Коробки подач	Содержание	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Типы коробок подач, их назначение, способы переключения передач.	1	
	Механизмы, применяемые в приводах подач: сменные шестерни, множительные механизмы, дифференциальные и планетарные механизмы.	1	
Тема 1.5 Методика настройки металлорежущих станков	Содержание	4/6	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Общие сведения о наладке металлорежущих станков	2	
	Методы подбора сменных колес гитар. Наборы сменных колес	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Лабораторное занятие 1. Составление с натуры кинематической схемы коробки скоростей. Построение графика частоты вращения шпинделя</i>	6	
Тема 1.6 Назначение станков с ПУ. Общие сведения о станках с ЧПУ.	Содержание	4/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,
	Основные понятия о станках с программным управлением и их классификация. Краткая история создания станков с ПУ. Назначение и основные преимущества станков с ПУ.	2	
	Конструктивные особенности станков с ЧПУ: компоновка, характерные отличия базовых деталей, механизмов, привода главного движения и подач, вспомогательных механизмов.	1	

	Основные сведения о системах ЧПУ. Классификация систем ЧПУ.	1	ОК 01, ОК 04
Раздел 2. Общие сведения о станочных приспособлениях		14/12	
Тема 2.1 Общие сведения о приспособлениях	Содержание	2/4	
	Назначение приспособлений. Классификация приспособлений по назначению, их применению на различных станках, степени универсальности, виду привода и другим признакам. Основные принципы выбора приспособлений для единичного, серийного и массового производства.	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Основные конструктивные элементы приспособлений.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Практическое занятие 2. Схемы установки для деталей различного типа</i>	4	
Тема 2.2 Базирование заготовок. Зажимные механизмы	Содержание	4/4	
	Базирование заготовок в приспособлениях, правило шести точек. Принципы базирования Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ. Погрешности базирования.	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Зажимные механизмы: назначение и технические требования, предъявляемые к ним. Приводы зажимных механизмов: ручные, механизированные, автоматизированные	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Практическое занятие 3. Расчёт погрешности базирования заготовки в приспособлении</i>	2	
	<i>Практическое занятие 4. Графическое обозначение опор и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами. Графическое обозначение зажимов в соответствии с действующими стандартами Заполнение таблицы</i>	2	
Тема 2.3 Механизированные приводы приспособлений	Содержание	4/4	
	Назначение механизированных приводов приспособлений и основные требования к ним. Пневматические, гидравлические, вакуумные электроприводы, их конструктивные исполнения и область наиболее эффективного использования. Пневматическая и воздухопроводная арматура. Выбор и расчет пневматических приводов приспособлений. Приводы поршневые и диафрагменные.	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Гидравлические приводы, их достоинства и недостатки. Механизмы – усилители зажимов, их название, конструкция и принципы действия рычажных, клиновых, пневмогидравлических и других усилителей.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Практическое занятие 5. Расчёт механизированного привода приспособления</i>	4	
Тема 2.4 Универсальные и специализированные станочные приспособления. Универсально-сборочные и сборно-разборные приспособления (УСП и СРП)	Содержание	4/0	
	Универсальные специализированные станочные приспособления.	2	
	Назначения и виды универсально-наладочных приспособлений, их конструктивные особенности.		
	Назначение и требования, предъявляемые к УСП и СРП, их конструктивные особенности. Типовые комплекты деталей УСП и СРП. Последовательность составления схем различных типов УСП и СРП. Примеры собранных приспособлений для различных работ.	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
Раздел 3. Станки и станочные приспособления токарной группы		10/10	
Тема 3.1 Станки токарной группы	Содержание	8/10	
	Назначение токарных станков и их классификация. Размерный параметрический ряд универсальных токарно-винторезных станков.	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Токарно-винторезные станки типа 16К20. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, главное движение и движение подачи. Наладка станка на нарезание резьб и обработ-	2	

	ку конусов.		
	Токарные станки с ЧПУ, их назначение, классификация, конструктивные особенности, используемые устройства ЧПУ. Токарный патронно-центровой станок типа 16К20Т1.02, 16К20Ф3С32.	2	
	Многоцелевые станки на базе токарных станков с ЧПУ. Назначение, особенности конструкции, механизмы смены режущих инструментов, технические возможности.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Лабораторное занятие 2. Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на нарезание резьб резцом и обработку конусов различными методами.</i>	6	
	<i>Лабораторное занятие 3. Ознакомление с устройством, управлением, режимами работы токарного станка с ЧПУ. Принцип наладки.</i>	4	
Тема 3.2 Приспособления для токарных работ	Содержание	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Токарные кулачковые патроны. Примеры наладок на трехкулачковые патроны. Оправки и патроны для обработки втулок, фланцев, дисков. Приспособления для обработки деталей класса рычагов, кронштейнов. Виды и назначение центров. Приспособления для токарных работ	2	
Раздел 4. Станки и станочные приспособления сверлильной группы		6/4	
Тема 4.1 Станки сверлильно-расточной группы	Содержание	4/2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Назначение и классификация сверлильных станков. Общие сведения о сверлильных станках. Вертикально-санок типа 2Н135: назначение, техническая характеристика, основные механизмы, движения в станке, кинематика и наладка.	2	
	Вертикально-сверлильный станок с ЧПУ типа 2Р135Ф2: назначение, техническая характеристика, основные механизмы, движения в станке, кинематика и наладка	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Лабораторное занятие 4. Ознакомление с устройством, управлением, режимами работы станка сверлильно-расточной группы, принцип наладки станка.</i>	2	
Тема 4.2 Сверлильные приспособления	Содержание	2/2	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Виды и назначение сверлильных приспособлений. Накладные, крышечные, поворотные и скальчатые кондукторы. Многошпиндельные сверлильные головки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Практическое занятие 6. Изучение конструкции приспособлений для сверления</i>	2	
Раздел 5. Станки и станочные приспособления фрезерной группы		8/10	
Тема 5.1 Фрезерные станки	Содержание	4/4	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Фрезерные станки. Универсальный горизонтально-фрезерный станок типа 6Н81. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, кинематика	2	
	Назначение, классификация и конструктивные особенности фрезерных станков с ЧПУ. Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ типа 6Р13Ф3. Назначение, техническая характеристика, основные механизмы, движения в станке, кинематика.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	<i>Лабораторное занятие 5. Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы фрезерного станка с ЧПУ. Принцип наладки.</i>	4	
Тема 5.2 Приспособления для фрезерных работ	Содержание	4/6	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3,
	Назначение и общие сведения о фрезерных приспособлениях. Машинные тиски, их виды и область применения. Поворотные и угловые столы. Универсальные и групповые приспособления. Делительные устройства. Наладки для фрезерных работ	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК 01, ОК 04
	<i>Практическое занятие 7. Настройка универсально-делительной головки</i>	6	
Раздел 6. Другое технологическое оборудование металлообрабатывающего производства		10/0	
Тема 6.1 Шлифовальные станки	Содержание	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Типаж шлифовальных станков. Круглошлифовальные станки типа 3М151 и с ЧПУ 3М151Ф2. Назначение, техническая характеристика, основные узлы, принцип работы, кинематика и гидросхема станков.	2	
Тема 6.2 Зубообрабатывающие станки	Содержание	4/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Классификация зубообрабатывающих станков. Зубодолбежный станок 514. Назначение, основные узлы, принцип работы при нарезании цилиндрических колес, настройка кинематических цепей. Зубофрезерный станок типа 5Д32. Назначение, основные узлы, принцип работы при нарезании цилиндрических и косозубых колес, настройка кинематических цепей.	4	
Тема 6.3 Многоцелевые станки	Содержание	4/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Общие сведения о многоцелевых станках: назначение, компоновка, системы координат, используемые устройства ЧПУ.	2	
	Механизмы автоматической смены инструментов. Разновидности инструментальных магазинов и манипуляторов. Накопители заготовок.	2	
Раздел 7. Технологическое оборудование автоматизированного производства		6/0	
Тема 7.1 Технологическое оборудование автоматизированного производства	Содержание	6/0	ПК 1.1, ПК 1.4, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК 01, ОК 04
	Назначение и классификация автоматизированных станочных систем механообработки. Основные определения, сокращения и понятия (СС; ГПС; РТК; ГПМ; РТЛ; АТСС.; АСИО и др.)	2	
	Гибкие производственные модули (ГПМ). Классификация ГПМ. Компоновки ГПМ.	2	
	Роботизированные комплексы (РТК). Понятие о РТК. Состав РТК.	2	
Промежуточная аттестация		12	
Всего		130	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Технология машиностроения; лаборатории Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рабочая) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический одноместный, регулируемый	Мебель	основное	Стандартный	ОПЦ.12
2.	Стул ученический на ножках	Мебель	основное	Стандартный	
3.	Стол учителя	Мебель	основное	Стандартный	
4.	Кресло учителя на колесиках	Мебель	основное	Стандартный	
5.	Доска меловая (магнитно-маркерная)	Оборудование	основное	Стандартный	
6.	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Мебель	основное	специализированное	
7.	Проектор портативный	Оборудование	основное	По технической документации	
8.	Экран проекционный рулонный	Оборудование	основное	По технической документации	
9.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	основное	По технической документации	
10.	Комплект учебного наглядного материала по темам	УМК	основное	Электронные и печатные материалы	ОПЦ.12
11.	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы	УМК	основное	Электронные и печатные материалы	

Лаборатория «Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты»

№	Наименование	Тип	Основное/специализированное	Краткая (рабочая) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	Стандартный	ОПЦ.12
2.	Стул ученический	Мебель	основное	Стандартный	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стандартный	
4.	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	Стандартный	
5.	Доска магнитно-маркерная	Оборудование	основное	Стандартный	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рабочая) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	Оборудование	специализированное	Стандартный	
7.	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	Оборудование	специализированное	Стандартный	
8.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	основное	Стандартный	
9.	Интерактивный дисплей	ТС	основное	Стандартный	

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие и другие, наборы заготовок, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

Универсальные станочные приспособления:

- а) 3-х кулачковый патрон в разрезе
- б) станочные тиски для фрезерных работ
- в) цанговый патрон
- г) скальчатый кондуктор для сверлильных работ
- д) патроны для крепления фрез, сверл
- е) контрольное приспособление для проверки радиального биения ступенчатых валов
- ж) многошпиндельная сверлильная головка

Набор № 3 для компоновки приспособлений на основе УСП (универсально-сварочных приспособлений).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.В. Ермолаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 256 с.

2. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка. Лабораторно-практические работы и курсовое проектирование: учебное пособие для. учреждений сред. проф. образования/ В.В. Ермолаев. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 320 с.

3. Маслов, А. Р. Технологическое оборудование автоматизированного производства: учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 103 с. — ISBN 978-5-4488-0977-4, 978-5-4497-0832-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102248> (дата обращения: 18.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102248>

4. Маслов, А. Р. Зажимные устройства технологической оснастки : учебное пособие для СПО / А. Р. Маслов, Е. Г. Тивирев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 59 с. — ISBN 978-5-4488-0988-0, 978-5-4497-0849-6. — Текст : элек-

тронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102237> (дата обращения: 18.05.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/102237>

5. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: Учебник для студ. учреждений СПО/ Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина. – М.: Издательский центр «Академия», 2019- 416 с.

6. Шурыгина И.Ю. Технологическое оборудование. Лабораторный практикум: авт. – сост. И.Ю. Шурыгина. г. Волгоград: ГБПОУ «Волгоградский индустриальный техникум», 2021. – 67 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://window.edu.ru> (дата обращения: 25.04.2016) — Режим доступа: свободный.

2. Российское образование: федеральный портал [Электронный ресурс], URL: <http://www.edu.ru> (дата обращения: 25.04.2021) — Режим доступа: свободный

3. Машиностроение: портал [Электронный ресурс], URL: <http://www.mashportal.ru> (дата обращения: 22.05.2022) — Режим доступа: свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - классификацию и обозначения металлорежущих станков; - назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ); - назначение, область применения, устройство, технологические возможности роботехнических комплексов (РТК), гибких производственных модулей (ГПМ), гибких производственных систем (ГПС); - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки; -	- называет классификацию и обозначения металлорежущих станков; - определяет назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в т.ч. с числовым программным управлением (ЧПУ); - приводит примеры назначения, области применения, устройство, технологические возможности РТК, ГПМ, ГПС; - называет назначение, устройство и область применения станочных приспособлений;	Наблюдение над ходом выполнения тестирования Экспертное наблюдение над ходом выполнения практических заданий и лабораторных работ. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённой промежуточной аттестации
Умеет: - читать кинематические схемы; - осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса; - осуществлять рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки	- показывает умение читать кинематические схемы; - осуществляет рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса; - показывает рациональный выбор станочных приспособлений для обеспечения требуемой точности обработки	

Приложение 2.13
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ. 13 Компьютерная графика»: формирование представлений об специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Дисциплин «ОПЦ. 13 Компьютерная графика» включена в вариативную часть профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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; - составить план действия; - определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК 2	– определять задачи для поиска информации; определять необ-	– номенклатуру информационных источников, применяемых в профес-	

	ходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	сиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 4	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	– психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности	
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 профессиональ-	– 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 чте-	

	ной деятельности; – кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); – писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	ния текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	– читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий.	– виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей,.	применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей.

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	64	60
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	8	-
Промежуточная аттестация в форме (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	72	60

2.2. Содержание дисциплины ОПЦ.13 Компьютерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Общие сведения о системе T-FLEX CAD 2D.			ПК 1.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Введение . История развития компьютерной графики. Основные области применения.	2	
Тема 1.1. Основные положения работы с системой T-FLEX CAD 2D	Содержание	2	
	Профессиональные программные продукты: возможности, особенности, область применения. Требования к системе, требования к компьютеру, требования к программному обеспечению.		
Тема 1.2. Основы построения и редактирования геометрических объектов	В том числе практических и лабораторных занятий	34	ПК 1.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
	Практическая работа 1. Знакомство с окном T-FLEX CAD. Элементы построения. Элементы изображения.	2	
	Практическая работа 2. Способы построения прямых, окружностей. Способы построения узлов, сплайнов.	2	
	Практическая работа 3. Построение половины детали, копирование, поворот и перемещение её. Работа с буфером обмена.	2	
	Практическая работа 4 Проектирование плиты в трех видах. Разработка параметрического чертежа. Нанесение штриховки, размеров, шероховатостей, допусков, посадок и надписей.	2	
	Практическая работа 5. Переменные и средства работы с ними. Изменение размеров через редактор переменных.	2	
	Практическая работа 6. Создание не параметрического чертежа. Эскизирование.	2	
	Практическая работа 7. Выполнение параметрического чертежа вала. Выполнение выносных элементов.	6	
	Практическая работа 8. Оформление чертежа. Простановка отклонений, неуказанной шероховатости и технические требования. Работа с массивами.	2	
	Практическая работа 9. Выполнение параметрического рабочего чертежа зубчатого колеса. Заполнение таблицы. Оформление чертежа.	6	
	Практическая работа 10. Выполнение параметрического чертежа корпусной детали. Оформление чертежа.	6	
	Практическая работа 11. Выполнение параметрического чертежа втулки. Оформление чертежа.	4	
	Тема 1.3. Разработка машиностроительных чертежей	Содержание	
В том числе практических и лабораторных занятий		12	

	Практическая работа 12. Построение чертежа в трех видах по модели с выполнением фронтального разреза. Оформление чертежа: простановка размеров, чистоты обработки, технических требований.	4	
	Практическая работа 13. Построение чертежа в трех видах по модели с выполнением горизонтального разреза. Оформление чертежа: простановка размеров, чистоты обработки, технических требований.	4	
	Практическая работа 14. Выполнение сечений плоскостью, совпадающей с плоскостью симметрии детали (соединение половины фронтального разреза с половиной вида спереди). Выполнение сложных сечений.	4	
	Содержание		
	Контрольная работа	2	
Раздел 2. Основы автоматизированного трехмерного моделирования в системе T/FLEX CAD			ПК 1.1, ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9
Тема 2.1. Основы, принципы и понятия трехмерного моделирования	Содержание		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа № 15 Общие принципы трехмерного моделирования. Элементы и операции в 3D. Вспомогательные операции и элементы. Визуализация трехмерных объектов.	2	
	Практическая работа № 16 Изучение 3D окна. Основные команды. Параметризация и регенерация модели. Методы трехмерного моделирования. Выбор элементов. Настройка.	2	
	Практическая работа № 17 Основной метод создания 3D модели: создание вспомогательных элементов, выбор операций, создание отверстий, сглаживание, создание чертежа.	2	
	Практическая работа № 18 Построение чертежа простейших фигур.	2	
	Практическая работа № 19 Построение чертежа втулки.	2	
Всего:		64	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Лаборатория технологического оборудования и оснастки. Лаборатория процессов формообразования и инструмента.», оснащенный в соответствии с нижеприведенной таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.13
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.13
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	ОПЦ.13
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.13
5	Стул преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	ОПЦ.13
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	ОПЦ.13
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	ОПЦ.13
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	ОПЦ.13
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	ОПЦ.13

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Самойлова, Е. М. Инженерная компьютерная графика: учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова, М. В. Виноградов. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-4488-0428-1, 978-5-4497-0228-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86702> (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Компьютерная графика: учебное пособие для СПО / Е. А. Ваншина, М. А. Егорова, С. И. Павлов, Ю. В. Семагина. — Саратов: Профобразование, 2020. — 206 с. — ISBN 978-5-4488-0720-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/91878> (дата обращения: 10.05.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

1. Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине Компьютерная графика/Автор-составитель Шурыгина И.Ю.: Практикум. Волгоград: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум», 2021. – 42 с.

2. Основы T-FLEX CAD. Двухмерное моделирование и черчение. Руководство пользователя. ЗАО «Топ системы». – М. ЗАО «Топ системы», 2019. – 895 с.

3. Руководство пользователя T-FLEX Технология ЗАО «Топ системы». – М. ЗАО «Топ системы», 2017. – 121 с.

4. Азбука КОМПАС-ГРАФИК. ЗАО АСКОН [Электронный ресурс] – М, 2018 – 451 с.

5. ЗАО «Топ Системы», официальный сайт <http://www.tflex.ru/> : доступ свободный (дата обращения 10.05.2025)

6. АСКОН, официальный сайт <https://kompas.ru/publications/video/>: доступ свободный (дата обращения 10.05.2025)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - элементы чертежей и требования к деталям служебного назначения, - анализирует технологичность изделий;	- называет основные понятия и лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение над ходом выполнения практических заданий. Оценка результатов самостоятельной работы.
Умеет: - описывает виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей.	– показывает умения применения необходимых источников для поиска информации.	Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведённой промежуточной аттестации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.14 ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН САПР»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ.14 ИНЖЕНЕРНЫЙ ДИЗАЙН САПР»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплин «ОПЦ.14 Инженерный дизайн САПР» является вариативной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины по направлениям

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 3.3	- Моделировать компоненты, оптимизируя моделирование сплошных тел композицией элементарных объектов - Создавать параметрические электронные модели - Назначать характеристики конкретным материалам (плотность) - Назначать деталям цвета и текстуру - Создавать сборки из деталей трёхмерных моделей - Создавать сборки конструкций (сборочные единицы) - Получать доступ к информации из файлов данных - Моделировать и собирать основные сборочные единицы главной сборки - Рассчитывать примерное значение всех недостающих размеров - Собирать смоделированные детали в сборочные единицы в соответствии с требованиями - Накладывать на изображения графические переводные картинки наподобие логотипов в	- Настройки параметров компьютерной программы САПР - Операционные системы компьютера, предназначенные для использования и управления компьютерными программами и файлами - Механические системы и их технические возможности - Принципы разработки чертежей - Собирать сборочные единицы - Создать фотореалистичное изображение	-

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
	соответствии с требованиями - Создавать анимацию, чтобы демонстрировать, как работают или собираются отдельные детали - Сохранять работу для будущего доступа		
	- Сохранить изображения, чтобы получить доступ для их дальнейшего использования - Интерпретировать исходную информацию и точно применять ее к изображениям, произведенным компьютером - Применять свойства материалов, взятые из информации с исходного чертежа - Создавать фотореалистичные изображения детали или конструкции - Настраивать цвета, тени, фон и углы съёмки для создания изображений - Использовать установки фотокамеры, чтобы лучше демонстрировать конструкцию - Распечатать завершённое изображение для его представления	- Использовать свет, сцены и трафареты, чтобы произвести тонированные изображения фотографий	-

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
	- Разработать чертежи по стандарту ЕСКД (либо ISO) вместе с любой письменной инструкцией - Применять стандарты на условные размеры и допуски и на геометрические размеры и допуски, соответствующие стандарту ЕСКД (либо ISO) - Применять правила чертежей и имеющий приоритет последний стандарт ЕСКД (либо ISO), регулирующий данные правила - Использовать руководства, таблицы, перечни стандартов и каталогов на продукцию - Проставлять позиции и составлять спецификации - Создавать чертежи 2D - Создавать развёрнутый вид	- Чертежи по стандарту ЕСКД (либо ISO) вместе с любой письменной инструкцией - Стандарты на условные размеры и допуски и на геометрические размеры и допуски, соответствующие стандарту ЕСКД (либо ISO) - Правила чертежей и имеющий приоритет последний стандарт ЕСКД (либо ISO), регулирующий данные правила - Использование руководств, таблиц, перечней стандартов и каталогов на продукцию	-
ПК 1.5	выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорезущей обработки	выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 1.6	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей	основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
ПК 2.2	выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве	виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах	разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
ПК 3.3	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов	методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Навыки
	помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	96	90
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в <i>форме других форм контроля</i>	2	-
Всего	108	90

2.2. Содержание дисциплины ОПЦ.14 Инженерный дизайн САПР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Понятие о компетенции Инженерный дизайн САПР	Содержание	4/0	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 3.3
	Техническое описание компетенции Инженерный дизайн САПР	2	
	Методический пакет документов компетенции. Система оценивания при проведении Чемпионатов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Участники и эксперты Чемпионата Профессионалы Методика заполнения личного кабинета цифровой платформы Содержание паспорта компетенций	6	
Тема 2. Механическая сборка и чертежи для производства	Содержание	2/60	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 3.3
	Содержание задания модуля Механическая сборка и разработка чертежей для производства. Требования к выполнению моделей, сборочных единиц, чертежей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	60	
	Практическое занятие 1. Создание 3D моделей деталей. Проект 1 «Моделирование деталей и сборок»	12	
	Практическое занятие 2. Создание машиностроительных чертежей. Проект 1 «Моделирование деталей и сборок»	6	
	Практическое занятие 3 Создание электронных моделей сборочных единиц и всего механизма. Проект 1 «Моделирование деталей и сборок»	8	
	Практическое занятие 4. Выбор стандартных изделий из базы CAD системы	2	
	Практическое занятие 5. Создание машиностроительных чертежей сборочных единиц. Проект 1 «Моделирование деталей и сборок»	6	
	Практическое занятие 6 Создание спецификации, простановка позиций на чертеже. Проект 1 «Моделирование деталей и сборок»	4	
	Практическое занятие 7 Создание электронных моделей сборочных единиц и всего механизма. Проект 2 «Окончательная сборка механизма»	4	
	Практическое занятие 8. Создание машиностроительных чертежей сборочных единиц. Проект 2 «Окончательная сборка механизма»	6	
	Практическое занятие 9 Создание спецификации, простановка позиций на чертеже. Проект 2 «Окончательная сборка механизма»	4	
	Практическое занятие 10. Создание «взорванных» (разнесённых) видов. Проект 2 «Окончательная	4	

	сборка механизма»		
	Практическое занятие 11. Создание 3D-аннотаций	4	
Тема 3. Машиностроительное производство	Содержание	2/30	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.2, ПК 3.3
	Содержание задания модуля В. Машиностроительное производство. Требования к выполнению моделей, сборочных единиц, чертежей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	30	
	Практическое занятие 12. Создание электронных моделей деталей и/или сборочных единиц из листового металла	10	
	Практическое занятие 13. Создание электронных моделей деталей и/или сборочных единиц рамных конструкций	8	
	Практическое занятие 14. Добавление сварных соединений к деталям и сборочным единицам	2	
	Практическое занятие 15. Добавление болтовых соединений к деталям и сборочным единицам	2	
	Практическое занятие 16. Создание чертежей деталей из листового металла, с указанием вида их развертки	4	
	Практическое занятие 17. Создание чертежей рамных конструкций с обозначением неразъемных соединений	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработка основных элементов конструкции – каркас, состоящий из труб, зубчатые поверхности, гибкие жгуты, сварные поверхности. Разработка рамных конструкций.	4	
	Промежуточная аттестация	2	
	Всего:	108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина реализуется в учебном компьютерном зала (лаборатории) Информационные технологии в профессиональной деятельности.

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рабочая) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	Стандартный	ОПЦ.14
2.	Стул ученический	Мебель	основное	Стандартный	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стандартный	
4.	Кресло преподавателя	Мебель	основное	Стандартный	
5.	Доска магнитно-маркерная	Оборудование	основное	Стандартный	
6.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	Оборудование	специализированное	По технической документации	
7.	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	Оборудование	специализированное	По технической документации	
8.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	основное	По технической документации	
10.	Интерактивный дисплей	ТС	специализированное	По технической документации	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Горельская, Л. В. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. — Саратов : Профобразование, 2020. — 183 с. — ISBN 978-5-4488-0689-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91870.html> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Ваншина, Е. А. Инженерная графика: практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. — Саратов : Профобразование, 2020. — 194 с. — ISBN 978-5-4488-0693-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91869.html> (дата обращения: 14.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3 . Компьютерная графика и мультимедиа (<http://cgm.computergraphics.ru/>)

3.2.3. Дополнительные источники

1. АСКОН, официальный сайт <https://kompas.ru/publications/video/>: доступ свободный (дата обращения 14.06.2023)
2. Азбука КОМПАС-3D. ЗАО АСКОН [Электронный ресурс] – М, 2018 – 451 с. (дата обращения 14.06.2023)
3. Методические указания по выполнению практических работ Инженерный дизайн САПР /автор-составитель Шурыгина И.Ю.: Практикум. Волгоград: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум», 2023. – 62 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Настройки параметров компьютерной программы САПР - Операционные системы компьютера, предназначенные для использования и управления компьютерными программами и файлами - Механические системы и их технические возможности - Принципы разработки чертежей - Собирать сборочные единицы - Создать фотореалистичное изображение - Чертежи по стандарту ЕСКД (либо ISO) вместе с любой письменной инструкцией - Стандарты на условные размеры и допуски и на геометрические размеры и допуски, соответствующие стандарту ЕСКД (либо ISO) - Правила чертежей и имеющий приоритет последний стандарт ЕСКД (либо ISO), регулирующий данные правила - Использование руководств, таблиц, перечней стандартов и каталогов на продукцию	Показывает знания настройки компьютерных программ, механических и операционных систем, принципы разработки чертежей, сборочных единиц Называет способы выполнения чертежей и простановку размеров	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование); - практических занятий. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов промежуточного контроля
Умеет: - Моделировать компоненты, оптимизируя моделирование сплошных тел композицией элементарных объектов - Создавать параметрические электронные модели - Назначать характеристики конкретным материалам (плотность) - Назначать деталям цвета и текстуру - Создавать сборки из деталей трёхмерных моделей - Создавать сборки конструкций (сборочные единицы) - Получать доступ к информации из файлов данных - Моделировать и собирать основные сборочные единицы	Создает электронные модели, сборки из деталей трёхмерных моделей, рассчитывает примерное значение всех недостающих размеров, собирает смоделированные детали в сборочные единицы в соответствии с требованиями	

главной сборки - Рассчитывать примерное значение всех недостающих размеров - Собирать смоделированные детали в сборочные единицы в соответствии с требованиями - Накладывать на изображения графические переводные картинки наподобие логотипов в соответствии с требованиями - Создавать анимацию, чтобы демонстрировать, как работают или собираются отдельные детали - Сохранять работу для будущего доступа - Сохранить изображения, чтобы получить доступ для их дальнейшего использования - Применять свойства материалов, взятые из информации с исходного чертежа - Разработать чертежи по стандарту ЕСКД (либо ISO) вместе с любой письменной инструкцией - Применять стандарты на условные размеры и допуски и на геометрические размеры и допуски, соответствующие стандарту ЕСКД (либо ISO) - Использовать руководства, таблицы, перечни стандартов и каталогов на продукцию - Проставлять позиции и составлять спецификации - Создавать чертежи 2D - Создавать развёрнутый вид	Разрабатывает чертежи по стандарту ЕСКД, применяет стандарты на условные размеры и допуски и на геометрические размеры и допуски, соответствующие стандарту ЕСКД, создает спецификации, проставляет позиции, создает чертежи 2D, создает развёрнутый вид	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПЦ.15 ЦИФРОВАЯ ЭТИКА И КОММУНИКАЦИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПЦ. 15 ЦИФРОВАЯ ЭТИКА И КОММУНИКАЦИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОПЦ.15 Цифровая этика и коммуникация» является формирование у обучающихся предусмотренных ФГОС СПО компетенций, углубленных знаний о принципах организации и работы компьютерных сетей, интернет-технологий в индустрии 4.0, представлений об основных методах и приёмах эффективного применения сервисов глобальной сети, а также выработке прочных навыков их использования в профессиональной деятельности.

Дисциплин «ОПЦ.15 Цифровая этика и коммуникация» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.6, ПК 3.3	- использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; - выбирать стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности; - использовать инструменты цифрового маркетинга; - соблюдать правила цифрового этикета; - решать задачи профессиональной деятельности на основе цифровой коммуникации; - выбирать техническое оборудование и программное обеспечение для цифровой коммуникации - анализировать цифровые профессиональные продукты	- основные характеристики коммуникационных процессов в цифровой среде; - стратегии цифровой коммуникации - основные возможности сети Интернет для делового и межличностного общения - основы цифрового маркетинга - правила цифрового этикета	-
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники ин-	-

	и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	формации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 2	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	-
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-

ПК. 1.6	оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей	основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий	составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве
ПК 3.3.	использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;	методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства	разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	48	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме зачета с оценкой</i>	-	-
Всего	48	28

2.2. Содержание дисциплины ОПЦ.15 Цифровая этика и коммуникация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
РАЗДЕЛ 1. ЦИФРОВАЯ ЭТИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ		14/14	
Тема 1.1 Коммуникация в Интернете	Содержание	1/0	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Коммуникация в истории культуры. Массовая коммуникация в современную эпоху. Коммуникации в Сети. Интернет-этикет. Универсальность коммуникации в электронной среде. Опосредованная и невербальная коммуникация. Язык и формы коммуникации. Характеристики опосредованной коммуникации	1	
Тема 1.2 Основы безопасности в цифровой среде. Правовые и этические нормы в интернет-коммуникации и цифровых проектах	Содержание	1/0	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Проблемы и этика информационной безопасности в цифровой среде. Нормативно-правовые документы. Термины и определения информационной безопасности. Цифровая самопрезентация и структура цифровых персональных данных. Инструменты защиты персональных данных в цифровой среде.	1	
Тема 1.3 Цифровой этикет: основные понятия и правила	Содержание	2/2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Что такое цифровой этикет. Основные правила и постулаты цифрового этикета	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1. Составление рекомендаций по технике вежливого общения	2	
Тема 1.4 Гаджеты как часть цифрового этикета	Содержание	2/2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Цифровой этикет и гаджеты, правила цифрового этикета при использовании различных гаджетов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 2. Составление чек-листа правил цифрового этикета при использовании различных гаджетов	2	
Тема 1.5 Цифровой этикет: общение в мессенджерах и чатах	Содержание	2/2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Что такое мессенджер и как его использовать, как работает и что умеет мессенджер, какие мессенджеры популярны в России, что еще может мессенджер, что такое чаты, виды чатов, особенности чатов, правила цифрового этикета в мессенджерах и чатах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	

	Практическое занятие 3. Заполните таблицу «Правила цифрового этикета в мессенджерах и чатах»	2	
Тема 1.6 Цифровой след и цифровая репутация	Содержание	2/4	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3 19
	Что такое цифровая репутация. Три слоя цифровой репутации. Цифровой след: определение и описание. Активный цифровой след. Пассивный цифровой след. Почему важны цифровые следы. Примеры цифрового следа. Защита цифрового следа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 4. Анализ способов защиты цифрового следа и цифровой репутации.	4	
Тема 1.7 Цифровой детокс и цифровая диета	Содержание	2/2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3 19
	Что такое цифровой детокс и для чего он нужен. Чем полезна цифровая диета. Как понять, что пора на цифровую диету. Как организовать цифровой детокс. Правила цифровой диеты	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5. Анализ способов и правила организации цифрового детокса.	2	
Тема 1.8 Деловые коммуникации в цифровой среде: работа с облачными сервисами	Содержание	2/2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Что такое облачные сервисы? Каковы преимущества использования облачных сервисов в профессиональной деятельности? Использование облачных технологий для совместной работы над документами.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 6. Анализ цифровых контентов для межличностных коммуникаций	2	
РАЗДЕЛ 2. САМОРАЗВИТИЕ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ		2/4	
Тема 2. 1 Основы визуальной коммуникации: дизайн цифровых продуктов	Содержание	2/4	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Визуальные продукты, как инструмент коммуникации. Принципы восприятия информации. Особенности восприятия визуальной информации. Гештальт-принципы визуального восприятия. Дизайн визуальных продуктов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 7. Элементы дизайна	2	
	Практическое занятие 8. Цифровые инструменты создания презентации	2	
РАЗДЕЛ 3. САМООРГАНИЗАЦИЯ И КОМАНДНАЯ РАБОТА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ		4/10	
Тема 3.1. Основы тайм-менеджмента и управления задачами	Содержание	2/4	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Принципы и тайм-менеджмента. Принципы управления временем. Лучшие методы тайм-менеджмента. Инструменты ранжирования и распределения по приоритетам своих целей и задач.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие 9. Цифровые инструменты для ведения списка задач или катало-	4	

	гизации		
Тема 3.2 Профессиональные программные продукты машиностроительной отрасли	Содержание	2/6	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.6, ПК 3.3
	Профессиональные программные продукты машиностроительной отрасли: анализ, преимущества, недостатка, оценка эффективности	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа 10. Сравнительные характеристики ПО Компас, T-FLEX	6	
	Промежуточная аттестация	-	
	Всего:	48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Информационные технологии в планировании производственных процессов»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	Стандартный	ОПЦ.15
2.	Стул ученический	Мебель	основное	Стандартный	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стандартный	
4.	Кресло преподавателя	Мебель	основное	Стандартный	
5.	Доска магнитно-маркерная	Оборудование	основное	Стандартный	
6.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	Оборудование	специализированное	По технической документации	
7.	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	Оборудование	специализированное	По технической документации	
8.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	основное	По технической документации	
10.	Интерактивный дисплей	ТС	специализированное	По технической документации	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Чернышова, Л. И. Этика, культура и этикет делового общения : учебное пособие для вузов / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02406-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512058> (дата обращения: 23.05.2023).

2. Чиликин, А. Н. Профессиональная этика : учебное пособие для СПО / А. Н. Чиликин, И. А. Чиликина. — 2-е изд. — Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2023. — 64 с. — ISBN 978-5-00175-194-6, 978-5-4488-1617-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/128889> (дата обращения: 06.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.2. Дополнительные источники

5. Екатерина Олеговна Ларина. Цифровые коммуникации // Образовательный портал «Справочник». — Дата написания статьи: 22.04.2022. URL https://spravochnick.ru/svyazi_s_obschestvennostyu/cifrovye_kommunikacii/ (дата обращения: 20.05.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - основные характеристики коммуникационных процессов в цифровой среде; - стратегии цифровой коммуникации - основные возможности сети Интернет для делового и межличностного общения - основы цифрового маркетинга - правила цифрового этикета	Показывает знания цифровых коммуникаций Называет правила цифрового этикета возможности сети Интернет для делового и межличностного общения	Оценка результатов выполнения: - текущего контроля (устный/письменный опрос, контрольные вопросы, тестирование); - практических занятий. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.
Умеет: - использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; выбирать стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности; - использовать инструменты цифрового маркетинга; соблюдать правила цифрового этикета; - решать задачи профессиональной деятельности на основе цифровой коммуникации; - выбирать техническое оборудование и программное обеспечение для цифровой коммуникации - анализировать цифровые профессиональные продукты	Использует интернет-технологии в коммуникационной практике, инструменты цифрового маркетинга Выбирает стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности; Использует и анализирует цифровые профессиональные продукты	Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.

Приложение 2.16
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ.01 История России» формирование целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Дисциплина СГЦ.01 История России» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01.	- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;	- знать основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность и системность отечественной и всемирной истории; - планировать, организовывать, контролировать и оценивать работу подчиненного персонала;
ОК 02.	- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания); •представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;	- периодизацию всемирной и отечественной истории;
ОК 03.	- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);	- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
ОК 04.	- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;	- историческую обусловленность современных общественных процессов;

ОК 05.	- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;	- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
ОК 06	- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;	- планировать, организовывать, контролировать и оценивать работу подчиненного персонала;
ПК 4.1	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке.	- осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования; - определять причины неисправностей и отказов систем сборочного оборудования; - выбирать методы и способы их устранения; - проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования;
ПК 5.1	Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	- формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; -рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; - оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; - рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; - определять потребность в персонале для организации производственных процессов;

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	52	-
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	2	-
Всего	52	-

2.2. Содержание дисциплины СГЦ.01 История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		18	
Тема 1.1. Формирование биполярного мира.	Содержание История создания ООН после завершения Второй мировой войны. Противоречия между бывшими союзниками по антигитлеровской коалиции. Причины, цели и задачи Организации Североатлантического договора (НАТО) в 1946 г. Расширение НАТО. Создание Организации Варшавского договора в 1955 ш. «Холодная война» и противостояние сверхдержав – СССР и США.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 1.2. Начало перестройки, принципы и направления. Экономика в годы перестройки.	Содержание Избрание Генеральным секретарем ЦК КПСС М. С. Горбачева. Основные идеи и этапы политических реформ и результаты их воплощения на практике. Курс на «ускорение социально-экономического развития». Этапы экономических реформ. Начало перехода к рынку.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 4.1, ПК 5.1
	Практическая работа №1 Обоснование утверждения о формировании в СССР «новой общности — советского народа», носителя «советской цивилизации» и «советской культуры».	4	
Тема 1.3. Национальные проблемы.	Содержание Декабрь 1986 г. волнения Алма-Ате, потребовавшие введения чрезвычайного положения. Лето 1987 г. сидячая забастовка на Красной площади крымских татар, требовавшие восстановления в Крыму автономной республики. Оформление Национальных фронтов Латвии, Эстонии, Литвы, позже Белоруссии. 9 апреля 1989 г. события в Тбилиси. Принятие документов, провозглашавших независимость Эстонии (1988), Литвы и Латвии (1989). Свою независимость провозгласили также Азербайджан (1989) и Молдавия (1990). Принятие 12 июня 1990	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 4.1, ПК 5.1

	г. Декларации о государственном суверенитете России.	2	
	Практическая работа №2		
	Усиление межнациональных конфликтов в СССР – России на протяжении 1980-2000 гг.		
Тема 1.4 Внешняя политика СССР в период перестройки.	Содержание От конфронтации к сотрудничеству с Западом. СССР и страны Восточной Европы. Международные связи СССР в 1990-1991 гг.	4	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 1.5 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Практическая работа №3 Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Советская политика «нового мышления» на международной арене в 1985-1991гг. Кризис и крушение коммунистических режимов в Восточной Европе. «Бархатные» революции. Становление демократических общественно-политических систем в регионе. Закономерности исторического процесса.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Раздел 2. У истоков Российской государственности.		12	
Тема 2.1. Распад СССР.	Содержание Распад СССР: причины, объективные и субъективные факторы, последствия Августовский путч и образование СНГ.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 2.2. Социально-экономическое развитие РФ в 1991-1998 гг.	Содержание Первый этап радикальных экономических реформ (1991-1993 гг.). Второй этап экономических преобразований (1993-1998 гг.)	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 2.3 Россия в мировой экономике.	Содержание Изменение места и роли России в мировой экономике. Увеличение отставания России от ведущих мировых держав.	4	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 2.4 Становление Российской государственности.	Содержание Становление новых институтов российской государственности. Противостояние законодательной власти (Съезд народных депутатов РСФСР и Верховный Совет РСФСР), и исполнительной власти (президент РСФСР Б.Н. Ельцин и российское правительство). Политический кризис осень 1993 г. Принятие Конституции РФ 12 декабря 1993 г.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;

Тема 2.5 Федеративные отношения в РФ. Особенности духовной жизни России в конце XX в	Содержание Обострение ситуации в межнациональных отношениях. Процессы децентрализации в России. 31 марта 1992 г подписание Федеративного Договора. Чеченский кризис. Исторические условия развития культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное искусство. Средства массовой информации. Традиционные религии в современной России	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Раздел 3. Россия в мировых интеграционных процессах и формировании современной международно-правовой базы		22	
Тема 3.1. Россия в мировых интеграционных процессах.	Содержание Понятие и сущность интеграции. Факторы, определяющие интеграционные процессы. Механизмы интеграционных процессов на примере ЕС. Единое Экономическое Пространство: РФ, Беларусь, Казахстан, Украина. Россия и Азиатско-тихоокеанский форум экономического сотрудничества. Деятельность России в рамках Содружества Независимых Государств.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 3.2 Место России в международных отношениях.	Содержание Международные отношения: понятие, критерии, теоретические обоснования Типология международных отношений. Позиция России в международных отношениях. Россия унаследовала место СССР в международных организациях. Разрастание военных конфликтов вблизи границ со странами СНГ. Поиск России новой внешнеполитической концепции, отвечавшей ее национальным интересам.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 4.1, ПК 5.1
	Практическая работа №4 «Роль межгосударственного сотрудничества и международных организаций: ООН, ВОЗ, Международный Красный Крест, Всемирная сестринская ассоциация, Гринпис, ЮНЕСКО»	2	
Тема 3.3 Россия на постсоветском пространстве.	Содержание Территориальные претензии стран Балтии к России и друг к другу. 1992 — 1993 гг. выборы в странах Балтии. 1994 г. вывод российских войск с территории стран Балтии. Полномасштабная политическая и военная поддержка странами Запада. Проблема Крыма и Севастополя, вопрос о базировании российского	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;

	Черноморского флота в Севастополе, долги Украины России за поставки энергоносителей, Подписание российско-белорусского Договора о создании Союза двух государств. Динамическое развитие Азербайджана. Сложные экономические и политические проблемы Армении. Конфликт вокруг Нагорного Карабаха. Драматична история постсоветской Грузии. Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Таджикистан и Туркменистан. 25 мая 1992 г. заключение Договора о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между Россией и Казахстаном.		
Тема 3.4 Расширение Евросоюза. Россия – США, Запад.	Содержание Формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Этапы развития европейской интеграции. Основные направления, проблемы и результаты деятельности ЕС. Закономерности исторического процесса. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Формирование единого образовательного и культурного пространства в мире. Современное мировое образовательное пространство. Участие России в Болонском процессе. Обеспечение международной финансово-политической помощи реформам в России со стороны Запада. Курс на установление союзнических отношений с США и развитыми европейскими странами. Декларация о прекращении состояния «холодной войны». Январь 1993 г. заключение Договора о сокращении и ограничении стратегических наступательных вооружений (СНВ-2). Лето 1994 г. присоединение России к программе НАТО «Партнерство во имя мира». Балканский кризис.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 3.5 Россия – Восток.	Содержание 1996 г. активизация отношений России со странами Азии, Африки, Латинской Америки. Переговоры на уровне глав государств и правительств с руководителями Японии, Китая, Индии, Южной Кореи, стран Юго-Восточной Азии и Персидского залива. Принятие России в 1998 г. в Международную организацию стран Азиатско-Тихоокеанского бассейна.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09; ПК 4.1, ПК 5.1

	Практическая работа №5	2	
	«Страны Восточной Европы в 1990-2010 гг.»		
Тема 3.6 Курс на укрепление стабильности и национальной безопасности.	Содержание На президентских выборах 26 марта 2000 г. В. В. Путин уже в первом туре одержал победу и был избран Президентом. В. В. Путин сторонник сильной государственной власти, являющейся залогом любых преобразований в России. Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Особенности политического процесса на современном этапе. Экономическая стратегия государства и ее основные направления. Тенденции экономической политики. Проблемы стратегического развития России. План модернизации РФ.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 3.7 Основные тенденции изменения социальной структуры общества.	Содержание Права народов РФ по Конституции. Закон РФ «О языках народов Российской Федерации» (1991г). Цивилизованные, дружеские отношения с народами сопредельных территорий и иностранных государств. Основные этапы отечественной истории Содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 3.9 Укрепление российской государственности РФ.	Содержание Учреждение семи федеральных округов — Центральный, Северо-Западный, Южный, Поволжский, Уральский, Сибирский и Дальневосточный. Усиление роли центра на местах, укрепление Федерации, возрождение единого законодательного пространство России. Реформа Федерального собрания. Судебная реформа, военная реформа. Избрание Президентом РФ Медведева Д. А.	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;
Тема 3.10 Глобализация и ее последствия, международные отношения. Развитие культуры в России.	Содержание Информационное общество. Глобализация и ее последствия. Проблемы национальной безопасности в международных отношениях. Антиглобализм. Евроцентризм. Международный терроризм как социально-политическое явление. Назначение международных организаций и основные направления их деятельности. Проблемы отношений «Запад-Восток», «Север-	2	ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 05,ОК 06; ОК 07; ОК 08; ОК 09;

	Юг». Закономерности исторического процесса Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности. Инновационная деятельность. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития культуры в РФ. Стратегия развития науки и инноваций. Проблемы, решения. Инновационная инфраструктура, инновационный вектор развития в экономике. Основные события отечественной истории.		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)			
Всего:		52	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «История. Обществознание. Правовое обеспечение профессиональной деятельности.» оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	СПЦ.01
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	СПЦ.01
3	Доска классная магнитная	Мебель	Основное	Стандартная	СПЦ.01
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	СПЦ.01
5	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	СПЦ.01
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	СПЦ.01
7	Электронные наглядные пособия	УМК	Основное	Электронные пособия	СПЦ.01
8	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	СПЦ.01
9	Электронные учебные пособия, ЭБС	УМК	Основное	Электронные пособия	СПЦ.01
10	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	СПЦ.01
11	Карты, таблицы, плакаты	УМК	Основное	Электронные и печатные плакаты	СПЦ.01
12	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	УМК	Основное	По технической документации	СПЦ.01
13	Комплекты плакатов «История России», «Обществознание»	УМК	Основное	По технической документации	СПЦ.01
14	Раздаточный материал	УМК	Основное	По технической документации	СПЦ.01

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Артемов, В.В. История: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. — Москва: Издательский центр «Академия», 2021. — 448 с. - ISBN 978-5-4468-2871-5. — Текст : непосредственный.

2. Артемов, В. В. История для профессий и специальностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей: дидактические материалы : учеб. пособие для учреждений нач. и сред. проф. образования / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. — 5-е изд., стер. — Москва : Издательский центр «Академия», 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-7695-9986-6 -Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

3. Алятина, А. Г. История : практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. — Саратов: Профобразование, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-4488-0614-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: HYPERLINK "<https://profspo.ru/books/91875>" <https://profspo.ru/books/91875> (дата обращения: 23.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. История : учебное пособие для СПО / В. Н. Курятников, Е. Ю. Семенова, Н. А. Татаренкова, В. В. Федотов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 433 с. — ISBN 978-5-4488-1226-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. URL:HYPERLINK"<https://profspo.ru/books/106826>" <https://profspo.ru/books/106826> (дата обращения: 23.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3.2.3. Дополнительные источники

5. Научная библиотека им. М.Горького СпбГУ: сайт / HYPERLINK "<http://spbu.ru/>" \n blank Санкт-Петербургский государственный университет. — HYPERLINK "<http://spbu.ru/>" \n blank Санкт-Петербург, 2020 — . — URL: HYPERLINK "<https://library.spbu.ru/ru/>" <https://library.spbu.ru/ru/?> (дата обращения: 23.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

6. Родина: российский исторический иллюстрированный журнал: сайт. — Москва, 2021 — . — URL: HYPERLINK <https://rg.ru/rodina/> <https://rg.ru/rodina/> (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст: электронный.

7. Российский мемуарий: сайт. — Москва, 2019-2024 — . — URL: HYPERLINK "<http://elcocheingles.com/>" <http://elcocheingles.com/> (дата обращения: 23.03.2025). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

8. Санин, Г.А. Крым. Страницы истории: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Г. А. Санин. — Москва: Просвещение, 2022 — 80 с. — ISBN 978-5-09-034351-Текст : непосредственный.

9. Скрипкин, А.С. История Волгоградской земли от древнейших времен до современности: учебное пособие. - / А.С. Скрипкин, А.В. Луночкин, И.И. Курилла - 2-е изд., стереотип. - Москва: Планета, 2020. - 224 с. (Наш Волго-Донской край);18БК 978-5-91658-403-5 -Текст : непосредственный.

10. Университетская электронная библиотека Infolio: сайт. — Москва, 2020 — . — URL: HYPERLINK "<http://www.infoliolib.info/>" <http://www.infoliolib.info/?> (дата обращения: 23.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Текст : электронный.

11. Электронная библиотека Исторического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова: сайт. — Москва, 2020 — . — URL: HYPERLINK"<http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html>" <http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/index.html?> (дата обращения: 28.03.2025). — Режим доступа:для авториз. пользователей. — Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень осваиваемых в рамках дисциплины: - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);	- владеет понятиями, значимыми для данной дисциплины; -осуществляет поиск информации, представленной в различных системах; - соотносит исторические события, процессы с определенным периодом истории, определяет их место в историческом развитии страны; -дает оценку исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей; -применяет исторические знания при анализе различных проблем современного общества; -объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; -демонстрирует знание основных всеобщей и отечественной истории.	- устный опрос по теме - письменный опрос по теме - тестирование по теме - оценка проведенного дифференцированного зачета.
-сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;	- владеет понятиями, значимыми для данной дисциплины; -осуществляет поиск информации, представленной в различных системах; - соотносит исторические события, процессы с определенным периодом истории, определяет их место в историческом развитии страны; -дает оценку исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей; -применяет исторические знания при анализе различных проблем современного общества; -объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики;	- устный опрос по теме - письменный опрос по теме - тестирование по теме - оценка проведенного дифференцированного зачета.

	-демонстрирует знание основных всеобщей и отечественной истории.	
-основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;	- владеет понятиями, значимыми для данной дисциплины; -осуществляет поиск информации, представленной в различных системах; - соотносит исторические события, процессы с определенным периодом истории, определяет их место в историческом развитии страны; -дает оценку исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей; -применяет исторические знания при анализе различных проблем современного общества; -объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; -демонстрирует знание основных всеобщей и отечественной истории.	- устный опрос по теме - письменный опрос по теме - тестирование по теме - оценка проведенного дифференцированного зачета.
-назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;	- владеет понятиями, значимыми для данной дисциплины; -осуществляет поиск информации, представленной в различных системах; - соотносит исторические события, процессы с определенным периодом истории, определяет их место в историческом развитии страны; -дает оценку исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей; -применяет исторические знания при анализе различных проблем современного общества; -объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; -демонстрирует знание основных всеобщей и отечественной истории.	- устный опрос по теме - письменный опрос по теме - тестирование по теме - оценка проведенного дифференцированного зачета.

-содержание и назначение важнейших нормативных правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;	- владеет понятиями, значимыми для данной дисциплины; -осуществляет поиск информации, представленной в различных системах; - соотносит исторические события, процессы с определенным периодом истории, определяет их место в историческом развитии страны; -дает оценку исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей; -применяет исторические знания при анализе различных проблем современного общества; -объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; -демонстрирует знание основных всеобщей и отечественной истории.	- устный опрос по теме - письменный опрос по теме - тестирование по теме - оценка проведенного дифференцированного зачета.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: -ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;	- владеет понятиями, значимыми для данной дисциплины; -осуществляет поиск информации, представленной в различных системах; - соотносит исторические события, процессы с определенным периодом истории, определяет их место в историческом развитии страны; -дает оценку исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей; -применяет исторические знания при анализе различных проблем современного общества; -объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; -демонстрирует знание основных всеобщей и отечественной истории.	- устный опрос по теме - письменный опрос по теме - тестирование по теме - оценка проведенного дифференцированного зачета.

-выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	- владеет понятиями, значимыми для данной дисциплины; -осуществляет поиск информации, представленной в различных системах; - соотносит исторические события, процессы с определенным периодом истории, определяет их место в историческом развитии страны; -дает оценку исторических событий и явлений, деятельности исторических личностей; -применяет исторические знания при анализе различных проблем современного общества; -объясняет содержание основных терминов исторической и общественно-политической лексики; -демонстрирует знание основных всеобщей и отечественной истории.	- устный опрос по теме - письменный опрос по теме - тестирование по теме - оценка проведенного дифференцированного зачета.
---	--	---

Приложение 2.17
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Дисциплина «СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»: включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;	- основные виды речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка; - говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;

	- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; -- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	-создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; - смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; - письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; -писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с
--	---	---

		опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; - владеть фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; - не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; - знать и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; - выявление признаков изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и пись-
--	--	--

		менной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; - владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; - владеть социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чте-
--	--	--

		нии и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 02	В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения	- социокультурные знания и умения: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежли-

	информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;	ности в межкультурном общении; - владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); - иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 04	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;	- говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описа-

	- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	ние/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; -соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ОК 09	наличие мотивации к обучению и личностному развитию; В области ценности научного познания: -сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;	-аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; -владеть навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексиче-

	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе Овладение универсальными учебными познавательными действиями: б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;	ских единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии; -иметь опыт практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.
ПК 1.6.	Понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные, бытовые). Понимать тексты на базовые, профессиональные темы.	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика). Знать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиона-

		нальной деятельности. Знать особенности профессиональ- ной лексики.
--	--	---

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	144	144
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	144	144

2.2. Содержание дисциплины СГЦ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		14	
Тема 1.1. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание	8	OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6
	В том числе практических и лабораторных занятий Фонетический материал - Основные звуки и интонаемы английского языка; - Основные способы написания слов на основе знания правил правописания; - совершенствование орфографических навыков. Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Простые нераспространенные предложения с глагольным, составным именным и составным глагольным сказуемым (с инфинитивом); - простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и /или второстепенных членов предложения; - предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; - безличные предложения; - понятие глагола-связки		
Тема 1.2. Межличностные отношения дома, в учебном заведении, на работе		6	OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6

	Лексический материал по теме: - расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования. Грамматический материал: - модальные глаголы ,их эквиваленты; - предложения с оборотом thereis/are; - сложносочиненные предложения: бессоюзные и союзами and, but. - Образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite		
Раздел 2.Развивающий курс		50	
Тема2.1 Повседневная жизнь, условия жизни, учебный день, выходной день	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образованные по правилу, а также исключения. - артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля.	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9 ПК 1.6
Тема 2.2. Здоровье, спорт, правила здорового образа жизни	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме. Грамматический материал: - числительные; - система модальности; - образование и употребление глаголов в Past, Future Simple/Indefinite.	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9 ПК 1.6
Тема 2.3. Город, деревня, инфраструктура	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме. Грамматический материал: -образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite.	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9 ПК 1.6
Тема 2. Досуг	В том числе практических и лабораторных занятий		ОК1, ОК2, ОК4,

	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Simple/Indefinite, - использование глаголов в Present Simple/Indefinite для выражения действий в будущем - придаточные предложения времени условия (if, when)	2	ОК9 ПК 1.6
Тема 2.5. Новости, средства массовой информации	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9 ПК 1.6
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - образование и употребление глаголов в Present Continuous/Progressive, Present Perfect; - местоимения: указательные (this/these, that/those) с существительными и без них, личные, притяжательные, вопросительные, объектные		
Тема 2.6. Природа и человек (климат, погода, экология)	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9 ПК 1.6
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложноподчиненные предложения с союзами because, so, if, when, that, that is why; - понятие согласования времени косвенная речь. - Неопределенные местоимения, производные от some, any, no, every. - Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, а также исключения. - Наречия в сравнительной и превосходной степенях, неопределенные наречия, производные от some, any, every		
Тема 2.7 Образование в России, за рубежом, среднее профессиональное образование	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК9 ПК 1.6
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive. - Инфинитив и инфинитивные обороты и способы передачи их значений на родном языке. - Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на–ing без обязательного различения их функций		

Тема 2.8. Культурные и национальные традиции, краеведение, обычаи и праздники	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме Грамматический материал - Предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; - Сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; - Предложения с союзами neither...nor, either...or; - Дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; - Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке	4	OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6
Тема 2.9. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные Навыки и умения)	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме. Грамматический материал: -глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French.	4	OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 5.2
Тема 2.10 Научно- технический прогресс	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме. Грамматический материал: -предложения со сложным дополнением типа I want you to come here; -сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; -сложноподчиненные предложения с придаточными типа If I were you, I would do English, instead of French; Глаголы в страдательном залоге, преимущественно в Indefinite Passive.	4	OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 5.2
Тема 2.11 Профессия, карьера	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме. Грамматический материал для продуктивного усвоения: - Распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; - систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III)	4	OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 5.2
Тема 2.12	В том числе практических и лабораторных занятий		OK1, OK2, OK4,

Отдых, каникулы, отпуск. Туризм	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Continuous; - признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке.	4	OK9 ПК 1.6
Тема 2.13 Искусство и развлечения	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме. Грамматический материал: - глаголы в страдательном залоге	4	OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6
Тема 2.14 Государственное устройство, правовые институты	В том числе практических и лабораторных занятий Лексический материал по теме. Грамматический материал: - дифференциальные признаки глаголов в Past Perfect, Past Continuous, Future in the Past; Признаки инфинитива и инфинитивных оборотов и способы передачи их значений на родном языке. Признаки и значения слов и словосочетаний с формами на –ing без обязательного различения их функций.	4	OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6
Раздел 3. Освоение иностранного языка в области профессиональной деятельности «Технология машиностроения»		80	
Тема 3.1 Технология машиностроения	В том числе практических и лабораторных занятий		OK1, OK2, OK4, OK9 ПК 1.6, ПК 3.3, ПК 5.2
	1. Система измерений.	12	
	2. Наука о материалах и технологиях.	12	
	3. Металлургия.	12	
	4. Металлообработка.	12	
	5. Станки.	12	
	6. Автоматизация и роботы.	10	
	7. Деловой английский.	10	
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык. Иностранный язык в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рабочая) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	СГЦ.02
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	СГЦ.02
3	Доска классная	Мебель	Основное	Стандартная	СГЦ.02
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	СГЦ.02
5	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	СГЦ.02
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	СГЦ.02
12	Учебная, справочная литература	УМК	Основное	Стандартная	СГЦ.02
13	Электронные учебные пособия, ЭБС	УМК	Основное	Электронные пособия	СГЦ.02
14	Комплекты учебных видеофильмов	УМК	Основное	По технической документации	СГЦ.02
15	Карты, таблицы, плакаты	УМК	Основное	Электронные и печатные плакаты	СГЦ.02
16	Интерактивные пособия и программно – методические комплексы	УМК	Основное	По технической документации	СГЦ.02
26	Раздаточный материал (образцы материалов)	УМК	Основное	По технической документации	СГЦ.02

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Бгашев В.Н. Английский для студентов машиностроительных специальностей: учебник/ В.Н. Бгашев, Е.Ю. Долматовская. – «Издательство АСТ», Москва: 2021г. – 381с. Текст: непосредственный.

2. Безнис, Ю. В. Mechanics. English for Mechanical Engineering Students = Механика. Английский для студентов-машиностроителей / Ю. В. Безнис, И. Ю. Кипнис, С. А. Хоменко. – Минск: БНТУ, 2021 – 110 с. Текст: непосредственный.

3. Абдулова О.О. Рабочая тетрадь по иностранному языку для студентов II курса. – Волгоград: ФГОУ СПО «Волгоградский индустриальный техникум», 2022. -67 с. Текст: непосредственный.

4. Planet of English: учебник английского языка для учреждений НПО и СПО/ Безкоровайная Г. Т., Соколова Н. И., Койранская Е. А., Лаврик Г. В. — 4-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2021. — 256 с. — Текст: непосредственный.

5. Агабекян И.П. Английский язык: учебное пособие / И.П. Агабекян. — Ростов на Дону: Феникс, 2021. — 316 с. — Текст: непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

6. Петровская, Т. С. Практикум по английскому языку: практикум для СПО / Т. С. Петровская, И. Е. Рыманова, А. В. Макаровских; под редакцией А. В. Диденко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 162 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — <https://profspo.ru/books/66638> (дата обращения: 19.09.2024).

7. Соловей, Е. И. Практический курс английского языка: учебное пособие для СПО / Е. И. Соловей. — Саратов: Профобразование, 2021. — 139 с. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — <https://profspo.ru/books/92144> (дата обращения: 19.09.2024).

3.2.3. Дополнительные источники

8. Lingvo: Более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики // <https://www.lingvolive.com/en-us> (дата обращения 19.09.2024).

9. Энциклопедия «Британника» // <https://www.britannica.com> (дата обращения 19.09.2024).

10. MacmillanDictionaryBlog – онлайн словарь с возможностью прослушать произношение слов // <https://www.macmillandictionaryblog.com/> (дата обращения 19.09.2024).

11. Шматкова Л. Англо-русский тематический словарь: учебно-практическое пособие для СПО/ Л. Шматкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-8511-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. // <https://e.lanbook.com/book/183209> (дата обращения: 21.09.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - лексический и грамматический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); - общеупотребительные глаголы (общая и профессиональная лексика); - правила чтения текстов профессиональной направленности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила речевого этикета и социокультурные нормы общения на иностранном языке; - формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
Умеет: - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - взаимодействовать в коллективе, принимать участие в диалогах на общие и профессиональные темы; - применять различные формы и виды устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые	владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода текстов профессиональной направленности (со словарем); демонстрирует знания при употреблении глаголов (общая и профессиональная лексика); демонстрирует знания правил чтения текстов профессиональной направленности; демонстрирует способность построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; демонстрирует знания правил речевого этикета и социокультурных норм общения на иностранном языке; демонстрирует знания форм и видов устной и письменной коммуникации на иностранном языке при межличностном, межкультурном и профессиональном взаимодействии	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.

профессиональные темы; - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - составлять простые связные сообщения на общие или профессиональные темы; - переводить иностранные тексты профессионально направленности (со словарем); - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГЦ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ. 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «СГЦ 03. Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01.	- соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; - использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	- актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
ОК 02.	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС	порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности
ОК 04.	участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человека - и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности.	психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте.
ОК 07.	действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны владеть общей физической и строевой подготовкой, навы-	- нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основы военной безопасности и обороны государства; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном

	ками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим; демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; боевые традиции Вооруженных Сил России; характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни
ПК 5.4		Условия труда, профессиональные риски, опасные и вредные производственные факторы, Методы уменьшения опасностей на рабочем месте, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты. Типовые отраслевые нормы выдачи средств индивидуальной защиты

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	64	42
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в <i>форме (зачет)</i>	2	
Всего	72	42

2.2. Содержание дисциплины СГЦ 03. Безопасность жизнедеятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности и поведение человека в чрезвычайных ситуациях		8	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	Содержание	2	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4
	Цели и задачи изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природо-защитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте	2	
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных ситуациях	Содержание	6	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4
	Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций. Действия населения по сигналам гражданской обороны	2	
	Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций		
	В том числе практических занятий	4	
	ПР 1 Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС	2	
	ПР 2 Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны	2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		58	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)»		36	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4

Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание	1	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4
	Россия в современном мире, оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение её военной безопасности. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе. Виды Вооруженных Сил Российской Федерации, рода войск, история их создания, их основные задачи. Руководство и управление Вооруженными Силами. Организация обороны Российской Федерации	1	
Тема 2.2. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание	3	ОК 01, 02, 04, 07
	Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву, по контракту. Альтернативная гражданская служба. Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	1	
	В том числе практических занятий	2	
	ПР 3 Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности	2	
Тема 2.3. Основы строевой и физической подготовки	Содержание	7	ОК 01, 02, 04, 07
	Строевая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки	1	
	В том числе практических занятий	6	
	ПР 4 Строевая и физическая подготовка	6	

Тема 2.4. Основы огневой подготовки	Содержание	11	ОК 01, 02, 04, 07
	Понятие «огневая подготовка». Требования к организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок. Правила безопасного обращения с оружием. Изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия. Способы удержания оружия и правильность прицеливания. Материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты	1	
	В том числе практических занятий	10	
	ПР 5 Отработка начальных навыков обращения с оружием	10	
Тема 2.5. Основы тактической подготовки	Содержание	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Основы общевойскового боя. Основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр). Виды маневра. Походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений. Оборона, ее задачи и принципы. Наступление, задачи и способы	2	
Тема 2.6. Основы военной топографии	Содержание	2	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4
	Местность как элемент боевой обстановки. Тактические свойства местности, основные её разновидности и влияние на боевые действия войск. Сезонные изменения тактических свойств местности. Типы укрытий на разных типах местности (горная, степь, лес и т.д.)	2	
Тема 2.7. Основы инженерной подготовки	Содержание	2	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4
	Порядок оборудования позиции отделения. Назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка. Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение	2	
Тема 2.8. Основы военно-медицинской подготовки. Тактическая медицина	Содержание	4	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4
	Виды боевых ранений и опасность их получения. Состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи. Алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях, в т.ч. боевых ранений. Условные зоны оказания первой помощи: характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон. Объем мероприятий первой помощи в каждой зоне. Порядок выполнения мероприятий первой помощи в каждой зоне.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	ПР 6 Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
Тема 2.9. Символы воинской	Содержание	2	ОК 01, 02, 04, 07
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые тради-	2	

честь. Боевые традиции Вооруженных Сил России	ции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.		
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		22	
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание	10	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4
	В том числе практических занятий	10	
	ПР 7 Общие принципы оказания первой медико-санитарной помощи. Методы доврачебной реанимации	2	
	ПР 8 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	2	
	ПР 9 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	2	
	ПР 10 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	ПР 11 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
Тема 2.2. Профилактика инфекционных заболеваний	Содержание	6	ОК 01, 02, 04, 07
	Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Естественный микробный фон кожи. Патогенные микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бактерионосительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	ПР 12 Правила госпитализации инфекционных больных	4	
	Содержание		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	6	ОК 01, 02, 04, 07 ПК5.4
	В том числе практических занятий	6	

	ПР 13 Показатели здоровья и факторы, их определяющие	4	
	ПР 14 Оценка физического состояния	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Основ безопасности и защиты Родины/Безопасности жизнедеятельности, оснащенный необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

2. Арустамов, Э.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Арустамов Э.А., Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Гуськов Г.В. - Москва : Академия, 2023. - 208 с. (Специальности среднего профессионального образования). - ISBN 978-5-0054-1282-9 — Текст: непосредственный.

3. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — Текст: непосредственный.

4. Сапронов Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: учебное издание / Сапронов Ю.Г., Занина И. А. - Москва : Академия, 2023. - 336 с. - (Специальности среднего профессионального образования). – ISBN 978-5-0054-1101-3 — Текст: непосредственный.

5. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : непосредственный.

6. Безопасность жизнедеятельности : практикум для СПО / составители С. М. Гребенкин, В. А. Майнингер. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 87 с. — ISBN 978-5-4497-2205-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131103.html>.

6. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК: учебное издание / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е. Л. - Москва : Академия, 2023. - (Профессии среднего профессионального образования). - Текст : электронный. - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5540/692259>.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Микрюков, В. Ю., Основы военной службы : учебник / В. Ю. Микрюков, В. Г. Шамаев. — Москва : КноРус, 2023. — 505 с. — ISBN 978-5-406-10496-5. — URL: <https://book.ru/book/945216>. — Текст : электронный.

2. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2024. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1333-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/137705>.

3.Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс] - URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности; психологические аспекты деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте; нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	владеет знаниями о безопасных условиях жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; знает порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в процессе решения задач социальной и профессиональной деятельности ориентируется в психологических аспектах деятельности трудового коллектива и личности для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. знает нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Уметь: выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; участвовать в работе коллектива, команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности; действовать в чрезвычайных ситуациях мирного и военного	демонстрирует умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС; эффективно участвует в работе коллектива, команды, взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко - и природо-защитной среды осуществления профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

времени; соблюдать нормы экологической безопасности на рабочем месте; использовать на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС; соблюдать правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	соблюдает нормы экологической безопасности на рабочем месте; правильно использует на рабочем месте средства индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС правильно соблюдает правила поведения и порядок действий населения по сигналам гражданской обороны	
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Знать: основы военной безопасности и обороны государства; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основы строевой, огневой и тактической подготовки; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; боевые традиции Вооруженных Сил России	демонстрирует знания об основах военной безопасности и обороны государства; не уклоняется от службы в рядах ВС РФ; демонстрирует владение основами строевой, огневой и тактической подготовки; применяет профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы; демонстрирует знания боевых традиций Вооруженных Сил России	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практических работ Промежуточная аттестация
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы военной службы» (юноши)		
Уметь: владеть общей физической и строевой подготовкой, навыками обязательной подготовки к военной службе; выполнять мероприятия доврачебной помощи пострадавшим	демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; быстро и правильно выполняет мероприятия первой доврачебной помощи пострадавшим	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ
Перечень знаний, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Знать: характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; факторы формирования здорового образа жизни	владеет знаниями о последствиях поражений организма человека от воздействий опасных факторов; демонстрирует приемы оказания первой медико-санитарной помощи, владеет методами доврачебной реанимации;	Письменный и устный опрос. Оценка результатов выполнения практических работ

	правильно классифицирует инфекционные заболевания демонстрирует знания основ здорового образа жизни	
Перечень умений, осваиваемых в рамках модуля «Основы медицинских знаний» (для девушек)		
Уметь: демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние	демонстрирует основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка результатов выполнения практических работ

Приложение 2.19
к ОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГЦ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ. 04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «СГЦ. 04 Физическая культура» » включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	- основы здорового образа жизни
	- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		- средства профилактики перенапряжения

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	16	124
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	54	54
Промежуточная аттестация в <i>форме (диф.зачет)</i>	2	2
Всего	72	180

2.2. Содержание дисциплины СГЦ. 04 Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практиче- ской подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию кото- рых способствует эле- мент программы
Раздел 1 Тема: Введение	Содержание	<u>2</u>	ОК 08
	В том числе практические занятия	2	
	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО. Требования к технике безопасности на занятиях физическими упражнениями разной направленности (в условиях спортивно-го зала и спортивных площадок). ФК в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	2	
Раздел 2. Тема: Легкая атлетика	Содержание	<u>38</u>	ОК 08
	В том числе практические занятия	<u>24</u>	
	Спринтерский бег	6	
	Прыжки в длину	6	
	Кроссовая подготовка	6	
	Метание гранат	6	
	Самостоятельная работа обучающихся:	14	
	Техника и тактика бега на короткие дистанции. Техника и тактика бега на средние дистанции. Техника и тактика прыжка в длину с разбега с места	14	
Раздел 3 Тема: Гимнастика с элементами акробатики.	Содержание	<u>32</u>	ОК 08
	В том числе, практические занятия	<u>18</u>	
	Гимнастика с элементами акробатики. Длинный кувырок вперед, стойка на лопатках Строевые упражнения, кувырок вперед, назад. Стойка на руках и голове, мост, Строевые упражнения, кувырок вперед, назад	18	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	14	
	Самоконтроль, его основные методы, показатели и критерии оценки	14	
Раздел 4 Тема: Настольный теннис	Содержание	<u>40</u>	ОК 08
	В том числе, практические занятия	26	
	ТБ на занятия по н/теннису История н/ тенниса .Хватка ракет-	8	

	ки, техника передвижения и стойка игрока. Набивание мяча на ракетке одной и обеими сторонами.		
	Подача мяча с откидной справа и слева. Повышение точности ударов и контрударов слева и справа, изменяя направление и длину полета мяча. Соединение ударов откидкой слева и накатом справа. Совершенствование и усложнение серии подач в сочетании с атакующими и защитными ударами. Тренировка удара подрезкой слева и справа.	8	ОК 08
	Соревнование внутри группы способом выбывания и розыгрышем всех мест.	10	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	14	
	Самостоятельное проведение спортивных игр и эстафет	14	
Раздел 5 Тема: Спортивные игры	Содержание	36	ОК 08
	В том числе практические занятия	24	
	Баскетбол	8	
	Волейбол	8	
	Футбол	8	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	12	
	Тактико – технические действия. Правила игры в волейбол. Правила игры в баскетбол. Техника безопасности игры.	8	
Раздел 6. Тема: Атлетическая гимнастика	Содержание	30	ОК 08
	В том числе практические занятия	30	
	Работа на тренажерах. Круговой метод тренировки	30	
	Сдача нормативов	2	
Промежуточная аттестация-Дифференцированный зачет			
Всего:		180	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующее специальное помещение: «Спортивный зал. Тренажерный зал». Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178–02): оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

№	Наименование	Тип	Основное / специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
11.	Стол для преподавателя	мебель	Основное	Стандартный	СГЦ. 04
12.	Стул для преподавателя	мебель	Основное	Стандартный	СГЦ. 04
13.	стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брус, бревно,);	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
14.	маты гимнастические	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
15.	канат для перетягивания; скакалки	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
16.	Палки гимнастические	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
17.	Гантели (разные), гири 16, 24, кг;	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
18.	Секундомер;	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
19.	Весы напольные.	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
20.	брус отталкивания для прыжков в длину;	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
21.	Перекладины гимнастические (низкие, высокие)	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04

22.	рукоход уличный; полоса препятствий	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
23.	яма с песком для прыжков в длину,	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
24.	Стартовые флажки, флажки красные, палочки эстафетные нагрудные номера	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
25.	Гранаты учебные, ядра,	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
26.	Рулетка металлическая	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
27.	Мячи	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
28.	Щит баскетбольный с кольцом и сеткой	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
29.	Сетка волейбольная	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
30.	Стол теннисный	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
31.	Тренажеры	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04
32.	Открытая спортивная площадка	Оборудование	Основное	По технической документации	СГЦ. 04

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бишаева А.А. Физическая культура. – Москва: Академия, 2023. – 320 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бардамов, Г. Б. Базовая подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО / Г. Б. Бардамов, А. Г. Шаргаев, С. В. Бадлуева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47930-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/333308> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 56 с. — ISBN 978-5-507-46039-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/295964> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Журин, А. В. Основы здоровья и здорового образа жизни студента / А. В. Журин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 48 с. — ISBN 978-5-507-47094-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/328514> (дата обращения: 25.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки / Е. А. Зобкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-47830-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329069> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Коновалов, В. Л. Баскетбол / В. Л. Коновалов, В. А. Погодин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 84 с. — ISBN 978-5-507-45947-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292049> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для спо / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Яковлева, В. Н. Базовые и новые виды физкультурно-спортивной деятельности: подвижные и спортивные игры / В. Н. Яковлева. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-507-45259-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292931> (дата обращения: 27.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для данной профессии; правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности	понимает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; ведёт здоровый образ жизни; понимает условия деятельности и знает зоны риска физического здоровья для данной профессии; проводит индивидуальные занятия физическими упражнениями различной направленности	Устный опрос. Тестирование. Результаты выполнения контрольных нормативов Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачёта
Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии/ специальности.	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 профессии/ специальности.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения комплекса упражнений.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГЦ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ. 05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ. 05 Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов бережливого производства для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «СГЦ. 05 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 ОК 01 ОК 03, ОК 0	Уметь: - осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности; - применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах; - применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие; - организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; - применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	Знать: - принципы и концепцию бережливого производства; - основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности); - методы выявления, анализа и решения проблем производства; - инструменты бережливого производства; - принципы организации взаимодействия в цепочке процесса; - виды потерь и методы их устранения; - современные технологии повышения производительности труда; - технологии внедрения улучшений производственного процесса; - систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда

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	20	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	-
Всего	20	16

2.2. Содержание дисциплины СГЦ. 05 Основы бережливого производства

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация		12	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства	Содержание	4	ОК 07
	Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства (БП). История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки БП. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Примеры внедрения бережливого производства (Госкорпорация "Росатом", ПАО "КАМАЗ", "Группа ГАЗ", Госкорпорация "Ростех", ПАО "Сбербанк России")	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 1. Фабрика процессов как эффективный способ обучения оптимизации производственного процесса (деловая имитационная игра)	2	
Тема 1.2 Принципы и концепция системы БП. Картирование потока создания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность	Содержание	4	ОК 07 (ОК 03)
	Целеполагание в концепции БП. Принципы БП. Поток создания ценности. Цели применения карт потоков. Уровни потока создания ценности. Виды и принципы картирования процесса. Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Карта целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 2. Понятие и этапы бережливого проекта. Разработка паспорта учебного проекта на выбранную тематику. Картирование потока создания ценностей в соответствии с предложенным алгоритмом1	2	
Тема 1.3 Методы решения проблем	Содержание	4	ОК 07 (ОК 01)
	Проблемно-ориентированное мышление. Определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы. Технологии анализа проблем. Квалификация видов потерь по системе 3М. Источники потерь и способы их устранения	2	
	В том числе практических занятий	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическое занятие № 3. Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого учебного проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы, изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)		
Раздел 2 Реализация принципов бережливого производства в профессиональной деятельности		20	
Тема 2.1 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание	8	
	Основные инструменты БП (области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности): стандартизированная работа, система рационализации рабочего места (5S), методика всеобщего обслуживания оборудования (TPM), методика быстрой переналадки (SMED), методика защиты от непреднамеренных ошибок (Poka-yoke), методика непрерывного улучшения (кайдзен), встроенное качество, метод организации производства «точно в срок» (канбан)	2	OK 07
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 4. Применение инструментов бережливого производства в учебном проекте. Система рационализации рабочего места (5S) в соответствии со спецификой и профессиональной направленностью	6	
Тема 2.2 Внедрение методов бережливого производства	Содержание	4	OK 07 (OK 03)
	Модель внедрения БП. Целеполагание в бережливой организации. Организационная структура в концепции БП. Ключевые показатели эффективности работы. Производственная культура на рабочем месте. Типичные ошибки применения методов БП	2	
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 5. Определение моделей внедрения бережливого производства. Варианты внедрения БП с использованием метода диагностики скрытых потерь	2	
Тема 2.3 Технологии лидерства, вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала	4	OK 07 (OK 04)
	Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Квалификация персонала и обучение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практи- ческой подго- товки, ак. ч.	Коды компе- тенций, фор- мированию ко- торых способ- ствует элемент программы
	В том числе практических занятий Практическое занятие № 6. Применение методов мотивации персонала в рамках учебного проекта	2	
Защита проектов	Презентация и защита итогового бережливого проекта по выбранной тематике 2	4	
Промежуточная аттестация			
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Основы бережливого производства» оснащенный

- оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

стенды;

- техническими средствами обучения:

компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением (рабочее место преподавателя);

мультимедийный проектор;

мультимедийный экран.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Давыдова, Н.С. Основы бережливого производства: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Н.С. Давыдова, Ю.А. Гуськова, Е.С. Куликова, М.Г. Некрасова, Д.А. Попов, О.В. Ракшина, С.Л. Чуйкова, Е.А. Шашенкова. Под ред. Е.А. Шашенковой, Н.С. Давыдовой. – М.: Издательский центр «Академия», 2023 г. – 320 с. ISBN 978-5-0054-0975-1

2. Зинчик, Н. С. Бережливое производство: учебник / Н. С. Зинчик, О. В. Кадырова, Ю. И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8.

3. Курамшина, А.В. Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КНОРУС, 2024. — 200 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-406-12476-5

4. Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793>

5. Вершинин, О. Как помогает бережливое производство и для какого бизнеса подходит /О. Вершинин. — Текст: электронный // Интернет-портал – ООО «НЕЙРОС». Санкт-Петербург, 2024— URL: <https://neiros.ru/blog/management/kak-berezhlivoe-proizvodstvo-pomozhet-i-dlya-kakogo-biznesa-podoydet/>

6. Киселев, А.А. Принятие управленческих решений: учебник / А.А. Киселев. — Москва: КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL: <https://book.ru/book/938341>

7. Ключев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Ключев; под редакцией И. В. Ершовой. 3-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/139518.html>

8. Шмелёва, А.Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А.Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Виниченко, В. А. Бережливое производство: учебное пособие / В. А. Виниченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 100 с. – ISBN 978-5-7782-4328-6. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869254>
2. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства: справочник / М. Вэйдер // Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 125 с.
3. ГОСТ Р 56407-2023. Бережливое производство. Основные инструменты и методы их применения: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 октября 2023 г. N 1292-ст: дата введения 2024-02-01. — Москва: Гост Ассистент. — 16 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/7cfeecc4-ac82-4555-af8f-7e0394244343>
4. ГОСТ Р 56020-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Бережливое производство. Основные положения и словарь: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 августа 2020 г. N 513-ст: дата введения 2021-08-01. — Москва: Гост Ассистент. — 20 с.— URL: <https://gostassistant.ru/doc/9bdeb20e-11f9-4ed2-9e1f-031cbccc3081>
5. Развитие бережливых производственных систем в России: новые методы и модели: монография / Ю. П. Адлер, Э. В. Кондратьев, Н. А. Гудз [и др.]; под редакцией Ю. П. Адлера, Э. В. Кондратьева. — Москва: Академический Проект, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-8291-2910-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132255>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- принципы и концепцию бережливого производства	- демонстрирует системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; - формулирует основные понятия бережливого производства; - поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Тестирование. Устный опрос. Наблюдение за ходом выполнения практических работ. Оценка решений ситуационных задач и выполнения проектной работы. Промежуточная аттестация.
- основы картирования потока создания ценности (создание карт целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности)	- описывает основные подходы к картированию потока создания ценности - владеет основными понятиями для картирования процесса - составляет карты целевого, идеального и текущего состояния потока создания ценности - демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и уменьшающих потери	
- методы выявления, анализа и решения проблем производства	- владеет основными методами выявления и анализа проблем - формулирует перечень необходимых шагов/действий для решения проблем	
- инструменты бережливого производства	- демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства и областях его применения; - оперирует знаниями при выборе инструментов для решения производственной задачи, приводит теоретическое обоснование потенциальной пользы и рисков	
- принципы организации взаимодействия в цепочке процесса	- демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса - описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса	
- виды потерь и методы их устранения	- демонстрирует знания по типизации производственных потерь и причинах их возникновения	
- современные технологии повышения производительности труда	- демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства	

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
- технологии внедрения улучшений производственного процесса	- владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований - описывает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений	
- систему подачи предложений по улучшению в области повышения эффективности труда	- формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	
- осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	- демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач	Кейс-метод. Деловая игра. Оценка решений ситуационных задач. Выполнение и защита проектной работы. Промежуточная аттестация.
- моделировать производственный процесс и строить карту потока создания ценности	- демонстрирует навык картирования потока создания ценности - выбирает средства и методы моделирования и описания процесса	
- применять методы диагностики потерь и устранять потери в процессах	- демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах	
- применять ключевые инструменты анализа и решения проблем, оценивать затраты на несоответствие	- осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем - оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий - предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	
- организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	
- применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/производства	- демонстрирует умение выбора и применения инструментов бережливого производства в заданных производственных условиях	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГЦ.06 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ОФОРМЛЕНИЕ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ. 06 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОФОРМЛЕНИЕ ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «СГЦ. 06 Основы проектной деятельности и оформление её результатов» является вариативной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	– умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; составлять план действия; определять необходимые; – применять информационные технологии для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; – пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	– основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методов информационного поиска с помощью компьютерных средств; – современные средства, программное обеспечение и порядок их применения в профессиональной деятельности; построения и формулирования мысли в устной и письменной формах; - современное состояние и тенденции в развитии профессиональной отрасли; 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; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в ча- сах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	16
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в <i>форме</i> (		
Всего	36	16

2.2. Содержание дисциплины СГЦ. 06 Основы проектной деятельности и оформление её результатов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практиче- ской подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, форми- рованию кото- рых способ- ствует элемент программы
Раздел 1.	Организация индивидуального исследовательского проектирования	18	
Тема 1.1. Специфика научного исследования	Содержание Введение. Понятие об исследовательском проекте. Понятие об исследовательском проекте. Типология проектов. Главная цель проекта. Понятие о науке. Определение и классификация научных исследований (фундаментальные исследования, прикладные исследования, разработки). Исследовательские навыки и умения. Виды учебно-исследовательских работ (рецензия, доклад, реферат, план, тезисы, конспект, курсовая работа, выпускная квалификационная работа).	4 4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
Тема 1.2. Структура и методологические характеристики исследования	Содержание Структура исследовательского проекта. Титульный лист, содержание, паспорт проекта, введение, основная часть, список использованных источников, приложения. Критерии оценки исследовательского проекта Методологический аппарат исследования. Структура введения. Компоненты методологического аппарата исследования: актуальность, проблема, гипотеза, цель, задачи, объект, предмет, новизна, теоретическая и практическая значимость, апробация Методы исследования. Методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, описание, измерение. Методы теоретического исследования: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод Общелогические методы и приемы исследования: анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, моделирование, системный подход, вероятностно-статистические методы. Частнонаучная методология.	12 2 2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 1. Определение и описание методологического аппарата исследования.	2	
Тема 1.3. Способы получения и переработки информации	Содержание	4	
	Технология работы с информационными источниками. Виды чтения: просмотровое, ознакомительное, изучающее. Правила чтения научной литературы. Техника скорочтения. Виды документов по знаковой природе. Виды научных документов. Поиск информации по библиотечному каталогу и сети Интернет	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
Раздел 2.	Оформление результатов научного исследования	18	
Тема 2.1. Оформление исследовательского проекта	Содержание	8	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 2. Подготовка и оформление паспорта проекта.	2	
	Практическое занятие 3. Подготовка и оформление теоретического раздела.	2	
	Практическое занятие 4. Подготовка и оформление практического раздела.	2	
	Практическое занятие 5. Оформление проекта.	2	
Тема 2.2. Правила составления библиографического описания	Содержание	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 6. Оформление списка использованных источников.	2	
Тема 2.3. Представление результатов исследовательской работы	Содержание	8	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 7. Подготовка выступления.	4	
	Практическое занятие 8. Подготовка презентации.	2	
	Практическое занятие 9. Публичная защита работы	2	
	Всего	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности» оснащенный:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;

Технические средства обучения:

- ПК с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Образцов, П.И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для СПО / П.И. Образцов. – Москва : Юрайт, 2021. – 156 с. – ISBN 978-5-534-10315-1. – URL: <https://urait.ru/viewer/osnovy-uchebno-issledovatel'skoy-deyatelnosti-475628#page/1> Текст: электронный.

2. Куклина, Е.Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для СПО / Е.Н. Куклина, М.А. Мазниченко, И.А. Мушкина. – Москва : Юрайт, 2018. – 235 с. – ISBN 978-5-534-08818-2. – URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-uchebno-issledovatel'skoy-deyatelnosti-437683#page/1> Текст : электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 2.105-2019 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам : национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2020-02-01 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – URL: <https://files.stroyinf.ru/Data/708/70827.pdf> (дата обращения: 01.04.2021). – Текст : электронный.

2. ГОСТ Р 7.0.100-2018 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : национальный стандарт Российской Федерации : дата введения 2019-07-01 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200161674> (дата обращения: 01.04.2021). – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
— основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методов информационного поиска с помощью компьютерных средств; — современные средства, программное обеспечение и порядок их применения в профессиональной деятельности; построения и формулирования мысли в устной и письменной формах; - современное состояние и тенденции в развитии профессиональной отрасли; 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; — правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	— анализирует и обобщает полученную информацию; — применяет методы информационного поиска с помощью компьютерных средств; — умеет извлекать необходимую информацию; — самостоятельно применяет решения; — осознанно высказывается в устной и письменной форме; - представляет процедуру защиты индивидуального проекта.	Текущий контроль: оценивание практических занятий.
— умения распознавать задачу, проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; состав-	- применяет знания по выбранной теме индивидуального проекта.	Текущий контроль: оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения проекта.

лять план действия; определять необходимые; – применять информационные технологии для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; – – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – грамотно излагать мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках		
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СТЦ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины
2. Структура и содержание дисциплины
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины
3. Условия реализации дисциплины
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГЦ.07 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГЦ.07 Психология общения» формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.02.16 «Технология машиностроения».

Дисциплина «СГЦ.07 Психология общения» включена в социально-гуманитарный цикл образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК.01	определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК.2	использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	современные средства поиска; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК.03	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами,	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

	руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК.06	проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	особенности традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; стандарты антикоррупционного поведения;
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	особенности профессионального; правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном и иностранном языках;

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	44	20
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	44	20

2.2. Содержание дисциплины СГЦ.07 Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в курс			
Тема 1. Знакомство с дисциплиной, ее значимостью	Содержание		
	Введение в психологию общения: предмет, цели, задачи. Значение коммуникации в профессиональной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Виды общения. Структура общения. Функции общения.		
	Стратегии и тактики общения. Доверительное общение – основные принципы.		
	Коммуникативная компетентность.		
Практическое занятие 1. Роль общения в профессиональной деятельности	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Групповая дискуссия: как общение влияет на производственные процессы.		
	Ролевая игра «Первый контакт» - тренировка открытого и доверительного общения.		
Тема 2. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание		
	Коммуникативная функция общения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Интерактивная сторона общения.		
	Вербальное общение и невербальное общение.		
Практическое занятие 2. Виды и формы общения	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Устное и письменное общение: написание письма (резюме) и проведение собеседования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Анализ невербального общения: проведение наблюдений за поведением участников группы, разбор ситуаций на картинках, видео с примерами невербальных сигналов.		
Тема 3. Эмоции и восприятие в общении	Содержание		
	Общение как восприятие. Понятия социальной перцепции. Механизмы и эффекты восприятия: проекция ореола, упреждение, эффект новизны.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Эмоции и их влияние на общение и трудовой процесс.		

	Эмоциональное выгорание на производстве.		
	Барьеры в общении.		
Практическое занятие 3. Эмоции и восприятие в общении	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Настроение и его влияние на восприятие информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Тренировка навыков определения эмоционального состояния собеседника по невербальным признакам.		
	Ролевая игра «Эмоциональная реакция» моделирование различных эмоциональных состояний и их влияние на процесс общения.		
Практическое занятие 4. Стресс и общение	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Общение в стрессовой ситуации. Влияние стресса на рабочий процесс	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Диагностика стресса и методы его контроля.		
	Моделирование стрессовых ситуаций и разработка методов преодоления.		
	Разработка личного плана повышения психологической устойчивости		
	Отработка действий в аварийных ситуациях: эмоциональная подготовка		
Тема 4. Стратегии эффективного общения	Содержание		
	Умение слушать и слышать собеседника: эмпатичное слушание, активное слушание.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Правила открытого общения по Д. Карнеги.		
	Ассертивное общение.		
Практическое занятие 5. Межличностное восприятие, поведение, общение	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Влияние личных качеств на восприятие собеседника.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Стереотипы, предвзятость и их влияние на общение.		
	Оценка и интерпретация поведения других людей.		
	Разбор кейсов с анализом восприятия собеседников, выявление стереотипов и предвзятостей.		
	Симуляция общения с учетом межличностных различий.		
Тема 5. Психология	Содержание		

влияния	Понятие и причина «манипуляции».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Способы манипулирования людьми. Как их распознать и противостоять?		
Практическое занятие 6. Психология влияния	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Просмотр фильма «Схороните меня за плинтусом».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Распознавания способов манипулирования.		
	Тренировка навыков противостояния манипуляции.		
Раздел 2. Основы конфликтологии и профессиональной коммуникации			
Тема 1. Конфликтология в общении	Содержание		
	Причины и этапы возникновения конфликта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Методы предотвращения и разрешения конфликтов.		
Практическое занятие 7. Конфликтология в общении	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Стратегии поведения в конфликтной ситуации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Моделирование конфликтных ситуаций и поиск оптимальных решений.		
	Ролевая игра «Конфликт в группе»: отработка методов разрешения конфликтов.		
Раздел 3. Психология делового общения			
Тема 1. Психология управления. Развитие коммуникативных навыков в профессии.	Содержание		
	Роль общения в организации производственного процесса. Основы психологии управления через деловое общение.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Влияние профессиональной деятельности на личностные особенности.		
	Лидерство и его роль в коллективе.		
	Мотивирование и координация сотрудников через общение.		
	Роль коммуникации в развитие управленческих навыков.		
	Умение общаться с клиентом. Принципы ориентированности на клиента.		
	Психология обслуживания клиентов.		
Особенности общения с клиентом в стрессовой ситуации. Разрешение трудных ситуаций с клиентами.			
Практическое занятие 8. Психологические аспекты общения в профессиональной среде	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Проведение деловых переговоров, собеседований.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Тренировка эффективных методов общения в группе.		
	Тренировка командной работы на основе профессиональных ситуаций.		
	Применение психологических принципов для решения задач в группе (разработка оптимальных решений для производственных задач).		
	Психология обслуживания клиентов.		

	Особенности общения с клиентом в стрессовой ситуации. Разрешение трудных ситуаций с клиентами.		
	Этика в общении с клиентами.		
Раздел 4. Психология общения в трудовой деятельности			
Тема 1. Психология общения трудовой деятельности и при адаптация на рабочем месте	Содержание		
	Роль эмпатии и самоконтроля в профессиональном общении.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Адаптация на новом рабочем месте. Этические и психологические аспекты делового общения.		
	Деловой этикет, имидж. Правила вербального этикета на рабочем месте.		
Практическое занятие 9. Подготовка к профессиональному общению	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Психологическая настройка на продуктивный разговор в сложных переговорных ситуациях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Тренировка активного слушания в парных упражнениях.		
	Анализ личных успешных и неуспешных примеров общения.		
	Ролевая игра: сложная коммуникационная ситуация на производстве.		
	Эссе на тему «Применение знаний психологии общения в профессии»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
Промежуточная аттестация			
Всего		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете социально-экономических дисциплин, который оснащенный в соответствии с нижеприведённой таблицей.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализи- рованное	Краткая (рамоч- ная) техническая характеристика	Код про- фессио- нального модуля, дисципли- ны
1	Стол ученический	Мебель	Основное	Стандартный	СГЦ.07
2	Стул ученический	Мебель	Основное	Стандартный	СГЦ.07
3	Доска классная маг- нитная	Мебель	Основное	Стандартная	СГЦ.07
4	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	Основное	Стандартный	СГЦ.07
5	Кресло преподавателя	Мебель	Основное	Стандартное	СГЦ.07
6	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	Основное	Стандартный	СГЦ.07
7	Компьютер	ТС	Основное	По технической документации	СГЦ.07
8	Мультимедийный про- ектор	ТС	Основное	По технической документации	СГЦ.07
9	Интерактивные посо- бия и программно – методические ком- плексы	УМК	Основное	По технической документации	СГЦ.07
10	Раздаточный материал (образцы материалов)	УМК	Основное	По технической документации	СГЦ.07

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мерфи Р.К.. Психология общения. - М.: Изд-во «Академия», 2020 – 288с.
2. Петровский В.А., Ядов Н.В.. Психология общения. – М.: Изд-во Питер, 2020. – 320с.
3. Леонтьев А.Н. Психология труда и профессиональной деятельности – М.: про-
свещение, 2024. – 216 с.
4. Михайловская Н.Г. Психология профессионального общения – М.: речь, 2021. –
2004 с.
6. Фролова Л.И. Психология профессионального развития – М.: Гуманитарное изда-
тельство, 2022. – 244 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Соколова, В. И. Психологические аспекты конфликтных ситуаций в процессе обще-
ния / В. И. Соколова. - М : Издательство «Гуманитарный фонд», 2020.1 - 89 с.
2. Михайловская, Т. Б. Коммуникативная компетентность как ключевая составляющая
успешного общения / Т.Б. Михайловская. – М : Издательство «Норма», 2020 – 437 с.
3. Власова, И.В. роль невербальных компонентов в процессе общения / И.В. Власова. // Психология и социология общения. 2020. – 543 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - Психологические и этические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - Основы проектной деятельности; - Роли и ролевые ожидания в общении; - Принципы этики и техники общения, в том числе в конфликтной ситуации; - Правила слушания, ведения беседы, убеждения, механизмы взаимопонимания в общении; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; - Этические принципы общения;	анализирует задачу и выделяет её составные части, структурирует получаемую информацию; Проявляет коммуникацию в ходе выполнения работ; грамотно оформляет документы, обосновывает и объясняет свои действия; оказывает высокий уровень знания основных этических принципов при взаимодействии с коллективом; оперирует основными понятиями этики и психологии в профессиональной деятельности; правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций;	Экспертное наблюдение и оценивание знаний на занятиях. Оценивание выполнения индивидуальных практических заданий.
Умеет: - соблюдать этические нормы, применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		