

**Приложение 6**  
к ОПОП-П по профессии/специальности  
15.02.16 Технология машиностроения

**Дополнительный профессиональный блок  
по запросу работодателя**

**ООО «УК «ТМ»**

*наименование организации-работодателя*

**МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии**

*наименование образовательной организации*

## Содержание

<b>Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций) по запросу работодателя.....</b>	
<b>Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока .....</b>	
<b>Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока .....</b>	
3.1. Учебный план .....	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства .....	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины .....	

## **РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии/специальности Код Наименование как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

<b>Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)</b>		<b>Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя ООО УК «Транспортное машиностроение»</b>
<b>ПС 40.092 Станочник широкого профиля</b>		<b>Освоение профессии 40.092 Станочник широкого профиля</b>
ОТФ А Изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках с точностью размеров по 12-14-му качеству и с точностью размеров до 9-11-го	ТФ А /01.2	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ А/02.2	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ А/03.2	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ А/04.2	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ А/05.2	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ А/06.2	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
ОТФ В Изготовление на токарных, фрезерных и сверлильных станках простых деталей с точностью по 8-11-му качеству, деталей сложной конфигурации с труднодоступными для обработки и измерения местами, требующих выверки и применения сложных режущих инструментов и приспособлений, тонкостенных и нежестких деталей, деталей с глубокими отверстиями (далее - сложные детали) с точностью размеров по 12-14-му качеству и на шлифовальных станках простых деталей с точностью размеров по 7-му, 8-му качеству, деталей простой конфигурации с отдельными сложными элементами (поверхностями), требующих выверки с использованием простых приспособлений и инструментов (далее - детали средней сложности) с точностью размеров по 9-11-му качеству	ТФ В/ 01.2	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/02.2	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/03.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/04.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/05.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/06.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/07.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	В/08.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/09.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/10.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/11.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/12.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3
	ТФ В/13.3	ПК.6.1, ПК.6.2, ПК.6.3

**Обозначения:** ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника  
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	
<b>КК 1.</b> Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения		+		ОК 02
<b>Описание.</b> Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.				
<b>КК 2.</b> Планировать и организовывать профессиональную деятельность		+		ОК 01 ОК 03
<b>Описание.</b> Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.				
<b>КК 3.</b> Ориентироваться на конечный результат		+		ОК 03 ОК 06
<b>Описание.</b> Видит конечную цель деятельности. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.				
<b>КК 4.</b> Быть готовым работать в условиях неопределенности		+		ОК 01 ОК 02
<b>Описание.</b> Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.				
<b>КК 5.</b> Эффективно взаимодействовать с		+		ОК 04

командой, корпоративная коммуникация				
<b>Описание.</b> Реагирует на изменения в рабочих процессах и других условий, оказывающих влияние на выполнение рабочих задач, а также умение принимать решение в условиях недостатка информации.				
<b>КК 6.</b> Нести ответственность за качество выпускаемой продукции		+		ОК 01 ОК 07 ОК 09
<b>Описание.</b> Понимает возложенные обязательства по изготовлению продукции, готов к возмещению ущерба в случае повреждения собственности или другого вреда				
<b>КК 7.</b> Пользоваться навыками бережливого производства	-	+	-	<i>ОК 01, ОК 07</i>
<b>Описание.</b> Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.				

**Обозначения:**  – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

## Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
<p>КК 1. Анализировать полученную информацию, быстро принимать решения</p>	<p>Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.</p>
<p>КК 2. Планировать и организовывать профессиональную деятельность</p>	<p>Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.</p>
<p>КК 3. Ориентироваться на конечный результат</p>	<p>Видит конечную цель деятельности. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.</p>
<p>КК 4. Быть готовым работать в условиях неопределенности</p>	<p>Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.</p>
<p>КК 5. Эффективно взаимодействовать с командой, корпоративная коммуникация</p>	<p>Реагирует на изменения в рабочих процессах и других условий, оказывающих влияние на выполнение рабочих задач, а также умение принимать решение в условиях недостатка информации.</p>
<p>КК 6. Нести ответственность за качество выпускаемой продукции</p>	<p>Понимает возложенные обязательства по изготовлению продукции, готов к возмещению ущерба в случае повреждения собственности или</p>

	другого вреда
КК 7. Пользоваться навыками бережливого производства	Знает принципы и идеалы производственной системы, может определить значение бесполезной работы (муда) в производственных процессах, может классифицировать виды потерь. Следует нормам и правилам бережливого производства, транслирует их в рабочем коллективе.

### Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности



## РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

### 2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (40.092 Станочник широкого профиля)	ПК 6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках		<b>Навыки:</b>	
		Н. 6.1.01	обработки заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках	
			<b>Умения:</b>	
		У 6.1.01	выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера	
		У 6.1.02	выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях	
			<b>Знания:</b>	
		З 6.1.01	способы обработки на сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков и принцип их действия	
		З 6.1.02	способы установки и выверки деталей	
	ПК 6.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков			<b>Навыки:</b>
		Н. 6.2.01	наладки обслуживаемых станков	
			<b>Умения:</b>	
		У 6.2.01	выполнять наладку и подналадку обслуживаемых станков;	
		<b>Знания:</b>		
	З 6.2.01	устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, и шлифовальных станков различных типов		
ПК 6.3 Проверять качество обработки деталей			<b>Навыки:</b>	
	Н 6.3.01	проверки качества обработки деталей		
		<b>Умения:</b>		

		У 6.3.01	эффективно использовать измерительные инструменты для проверки качества обработки деталей
			<b>Знания:</b>
		З 6.3.01	конструкции и область применения измерительных инструментов для проверки качества обработки деталей

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

**3.1. Учебный план** по программе подготовки специалистов среднего звена ППССЗ

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок ООО «УК «ТМ»</b>	<b>815</b>	526	2
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	4
<b>СГ.05</b>	Основы бережливого производства	38	14	4
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>365</b>	<b>170</b>	2
<b>ОП.09</b>	Компьютерная графика в машиностроении	58	40	2
<b>ОП.10</b>	Технологическое оборудование	94	32	2
<b>ОП.11</b>	Технологическая оснастка	101	46	2
<b>ОП.12</b>	Электротехника и электроника	44	12	2
<b>ОП.13</b>	Информационные технологии в машиностроении	68	40	2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>412</b>	<b>342</b>	2
<b>ПМ.06</b>	<b>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>	268	120	2

МДК.06.01	Освоение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля	118	54	2
УП.06.01	Учебная практика	144	144	2
ПДП	Производственная практика (преддипломная)	144	144	4
<b>Итого:</b>		<b>815</b>	526	2

### 3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

*План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.							

**3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ. 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих»**

**Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл**

*СОДЕРЖАНИЕ*

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ. 06 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ООО "ПК" Промтрактор»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 6	Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих (18809 Станочник широкого профиля)
ПК 6.1.	Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках
ПК 6.2	Осуществлять наладку обслуживаемых станков
ПК 6.3	Проверять качество обработки деталей

##### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 6.1.01	обработки заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках
	Н 6.2.01	наладки обслуживаемых станков
	Н 6.3.01	проверки качества обработки деталей

Уметь	У 6.1.01	выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера
	У 6.1.02	выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях
	У 6.2.01	выполнять наладку и подналадку обслуживаемых станков;
	У 6.3.01	эффективно использовать измерительные инструменты для проверки качества обработки деталей
Знать	З 6.1.01	способы обработки на сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станках и принцип их действия
	З 6.1.02	способы установки и выверки деталей
	З 6.2.01	устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, и шлифовальных станков различных типов
	З 6.3.01	конструкции и область применения измерительных инструментов для проверки качества обработки деталей

### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов \_\_\_\_\_ 268 \_\_\_\_\_  
 в том числе в форме практической подготовки \_\_\_\_\_ 204 \_\_\_\_\_

Из них на освоение МДК \_\_\_\_\_ 118 \_\_\_\_\_  
 в том числе самостоятельная работа \_\_\_\_\_ 26 \_\_\_\_\_  
 практики, в том числе учебная \_\_\_\_\_ 144 \_\_\_\_\_  
 Промежуточная аттестация \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК				Практики		
					В том числе				Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
<b>ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 6.1- ПК 6.3</b>	Освоение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля	<b>118</b>	198	<b>118</b>	<b>54</b>		26	2			-
	Учебная практика	<b>144</b>							<b>144</b>		
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>									
	<b>Всего:</b>	<b>268</b>	<b>198</b>	<b>118</b>	<b>54</b>		<b>26</b>	<b>2</b>	<b>144</b>		<b>-</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>МДК 06.01 Освоение работ по профессии 18809 Станочник широкого профиля</b>		<b>118</b>		
<b>Раздел 1 Технология работ на станках токарной группы</b>		<b>48/34</b>		
<b>Тема 1.1 Общие сведения о станках токарной группы технология работ на станках токарной группы</b>	<b>Содержание</b>	10	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК.6.1 ПК.6.2 ПК.6.3	У 6.1.01- У 6.1.02 З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.2.01 З 6.2.01 У 6.3.01 З 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.2.01 Н 6.3.01
	1. Значение обработки металлов резанием в развитии машиностроения. Классификация станков.			
	2. Качество поверхности. Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения			
	3. Точность обработки. Назначение токарной обработки. Выбор метода обработки.			
	4. Устройство, назначение, правила применения токарных станков. Порядок ежедневного технического обслуживания токарного станка. Порядок текущей подналадки токарного станка			
	5. Правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа токарного станка.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Лабораторная работа 1. Ознакомление со станками токарной группы, – токарно-винторезным. Техника безопасности при работе на токарном станке	2		
2. Лабораторная работа 2. Движения в станке токарной группы. Ознакомление с органами управления станков токарной группы.	2			
3. Лабораторная работа 3. Ознакомление с настройкой на токарных станках: главное движение. Получение навыков работы на токарных станках движение подачи.	2			
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	2		

<b>Кинематическая наладка токарного станка</b>	1. Кинематическая наладка токарного станка – настройка гитары		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	
	1. Лабораторная работа 4. Кинематическая наладка токарного станка – настройка гитар подачи. Кинематическая наладка токарного станка на нарезание резьбы	2	
<b>Тема 1.3 Наладка токарного станка на обработку детали</b>	<b>Содержание</b>	2	
	1. Наладка токарного станка на различные виды работ		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>26</b>	
	1. Лабораторная работа 5. Получение навыков выбора режущего инструмента, зависимости от видов токарной обработки наружных поверхностей.	2	
	2. Лабораторная работа 6. Получение навыков настройки режущего инструмента, зависимости от видов токарной обработки внутренних поверхностей.	2	
	3. Лабораторная работа 7. Получение навыков настройки измерительного инструмента в зависимости от видов токарной обработки прогрессивный инструмент.	2	
	4. Лабораторная работа 8. Получение навыков выбора станочных приспособлений в зависимости от видов токарной обработки. Способы базирования детали.	2	
	5. Лабораторная работа 9. Получение навыков замены станочных приспособлений в зависимости от видов токарной обработки- люнеты.	2	
	6. Лабораторная работа 10. Способы закрепления заготовок, схемы базирования: Вал, и Диск.	2	
	7. Лабораторная работа 11. Способы закрепления заготовок, схемы базирования: Вал и Диск.	2	
	8. Лабораторная работа 12. Наладка токарного станка на различные виды работ: канавок, фасок и др.	2	
	9. Лабораторная работа 13. Наладка токарного станка на различные виды работ: обработка конусов.	2	
10. Лабораторная работа 14. Получение навыков заточки инструментов для токарной обработки. Типы токарных резцов. Геометрия резцов и ее влияние на процессы резания. Влияние подачи и установки резца на процесс резания.	2		
11. Лабораторная работа 15. Наладка токарного станка на различные виды работ: обработка резьбы, метчиком, обработка резьбы резцом, обработка левой резьбы резцом, обработка многозаходной резьбы, обработка резьбы другими	2		

	инструментами.			
	12. Лабораторная работа 16. Наладка токарного станка на различные виды работ-накатывание, наклепывание, накатывание рифлений. Наладка токарного станка на различные виды работ-раскатывание.	2		
	13. Лабораторная работа 17. Установка крупных деталей сложной конфигурации. Установка деталей требующих комбинированного крепления.	2		
<b>Раздел 2. Технология обработки на фрезерных станках</b>		<b>22/12</b>		
<b>Тема 2.1. Общие сведения о станках фрезерной группы Технология обработки на фрезерных станках</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК.6.1 ПК.6.2 ПК.6.3	У 6.1.01- У 6.1.02 З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.2.01 З 6.2.01 У 6.3.01 З 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.2.01 Н 6.3.01
	1. Устройство, назначение, правила применения фрезерных станков. Порядок ежесменного технического обслуживания фрезерного станка. Порядок текущей под наладки фрезерного станка.			
	2. Правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа фрезерного станка			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Лабораторная работа 18. Ознакомление со станками фрезерной группы, – токарно- винторезным. Техника безопасности при работе на токарном станке.	2		
	2. Лабораторная работа 19. Движения в станке фрезерной группы. Ознакомление с органами управления станков фрезерной группы.	2		
<b>Тема 2.2. Наладка фрезерного станка на обработку детали</b>	<b>Содержание</b>	6		
	1. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Правила и последовательность проведения измерений.			
	2. Правила, последовательность и способы обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на фрезерных станках			
	3. Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Лабораторная работа 20. Получение навыков выбора режущего инструмента, зависимости от видов фрезерной обработки наружных поверхностей.	2		
2. Лабораторная работа 21. Наладка фрезерного станка на различные виды работ: канавок, фасок и др.	2			

	3. Лабораторная работа 22. Получение навыков настройки измерительного инструмента в зависимости от видов фрезерной обработки прогрессивный инструмент.	2		
	4. Лабораторная работа 23. Получение навыков выбора станочных приспособлений в зависимости от видов фрезерной обработки. Способы базирования корпусной детали.	2		
<b>Раздел 3. Технология обработки на сверлильных станках</b>		<b>16/8</b>		
<b>Тема 3.1. Общие сведения о станках сверлильной группы Технология обработки на сверлильных станках</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 - ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК.6.1 ПК.6.2 ПК.6.3	У 6.1.01- У 6.1.02 З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.2.01 З 6.2.01 У 6.3.01 З 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.2.01 Н 6.3.01
	1. Устройство, назначение, правила применения сверлильных станков. Порядок ежедневного технического обслуживания сверлильного станка. Порядок текущей подналадки сверлильного станка. Правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа сверлильного станка.			
	2 Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, измерительного и режущего инструмента. Правила и последовательность проведения измерений			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Лабораторная работа 24. Ознакомление со станками сверлильной группы. Техника безопасности при работе на сверлильном станке	2		
	2. Лабораторная работа 25. Движения в станке сверлильной группы. Ознакомление с органами управления станков сверлильной группы.	2		
<b>Тема 3.2. Наладка сверлильного станка на обработку детали</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Правила, последовательность и способы обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на сверлильных станках			
	2. Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Лабораторная работа 26. Получение навыков выбора режущего инструмента, зависимости от видов сверлильной обработки наружных поверхностей.	2		
2. Лабораторная работа 27. Наладка сверлильного станка на различные виды работ: канавок, фасок и др.	2			
<b>Раздел 4. Технология обработки на шлифовальных станках</b>		<b>8/0</b>		
<b>Тема 4.1. Общие сведения</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 01 -	У 6.1.01-

<b>о станках шлифовальной группы. Технология обработки на шлифовальных станках</b>	1. Устройство, назначение, правила применения шлифовальных станков. Порядок ежесменного технического облуживания шлифовального станка. Порядок текущей подналадки шлифовального станка. Правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа шлифовального станка		ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК.6.1 ПК.6.2 ПК.6.3	У 6.1.02 З 6.1.01 З 6.1.02 У 6.2.01 З 6.2.01 У 6.3.01 З 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.2.01 Н 6.3.01
	2. Устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Правила и последовательность проведения измерений			
<b>Тема 4.2. Наладка Шлифовального станка на обработку детали</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Правила, последовательность и способы обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на шлифовальных станках			
	2. Основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения			
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы</b>		26		
<p>1. Подготовка по конспекту лекций;</p> <p>2. Ответить на контрольные вопросы в рабочей тетради;</p> <p>3. Подготовить сообщение по вопросам данной темы.</p>				
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ:</b> <p>1. Выполнение воспроизведения заданного технологического маршрута обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий.</p> <p>2. Выполнение анализа исходных данных для проведения обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках различного вида и типа</p> <p>3. Выполнение подготовки и обслуживания рабочего места для проведения обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках различного вида и типа</p> <p>4. Выполнение ведения технологического процесса обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий в соответствии с технической документацией на металлорежущих станках различного вида и типа</p> <p>5. Выполнение контроля качества обработки металлических и неметаллических заготовок, деталей, изделий на металлорежущих станках различного вида и типа</p>		144		
<b>Всего</b>		<b>268</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты «Технологическое оборудование и оснастка», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Технологической подготовки производства», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.3 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Мастерская «Участок универсальных станков», оснащенный в соответствии с п.6.1.2.4 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Оснащенные базы практики в соответствии с п.6.1.2.5 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для студ. учреждений СПО / Л.И. Вереина, М.М. Краснов. - 3-е изд., стер. - М: Академия, 2016. - 432 с.

2. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник для студ. учреждений СПО / М.А. Босинзон. – М.: Издательский центр "Академия", 2017-368 с.

3. Ермолаев В.В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Ермолаев, А.И. Ильянков. – М.: Академия, 2015. – 336 с.

4. Босинзон М.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник / М.А. Босинзон. – М.: Академия, 2016. – 368 с

5. Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка) - М., Изд. центр «Академия», 2016.

6. Виноградов В.М. Технология машиностроения: Введение в специальность: учеб. пос. для студ. вузов. - М.: Изд. центр «Академия», 2015.

7. Девисилов В.А. Охрана труда: учеб. для СПО.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011; 2015.

8. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и сертификация: учеб. для вузов.- М.: Юрайт-Издат, 2016.

**3.2.3. Дополнительные источники** Вороненко В.П. и др. Машиностроительное производство: учеб. для вузов. – М.: Высшая школа, Изд. центр «Академия», 2008.

1. Материаловедение в схемах-конспектах /под ред. И.Ю. Ульяновой. Ч. 1 - М.: МГИУ, 2003.

2. Никифоров А.Д., Бакирев Т.А. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. пособие для учр. СПО. – М.: Высшая школа, 2005.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого</p>	<p>– выполняет анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки заготовок, деталей, изделий на станках токарной группы;</p> <p>– осуществляет подготовку и обслуживание рабочего места для проведения обработки заготовок, деталей, изделий на станках токарной группы;</p> <p>- осуществляет технологический процесса токарной обработки заготовок, деталей, изделий</p> <p>- контролирует качество обработки заготовок, деталей, изделий после обработки на станках – выполняет анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки заготовок, деталей, изделий на станках фрезерной группы;</p> <p>– осуществляет подготовку и обслуживание рабочего места для проведения обработки заготовок, деталей, изделий на станках фрезерной группы;</p> <p>- осуществляет технологический процесса фрезерной обработки заготовок, деталей, изделий</p> <p>- контролирует качество обработки заготовок, деталей, изделий после обработки на станках фрезерной группы</p> <p>– выполняет анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, детали, изделия) для проведения обработки заготовок, деталей, изделий на станках сверлильной группы;</p> <p>– осуществляет подготовку и обслуживание рабочего места для проведения обработки заготовок,</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- защиты практических занятий;</p> <p>Тестовый контроль знаний.</p> <p>Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p>



<p>производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ПК 6.1 Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных станках</p> <p>ПК 6.2 Осуществлять наладку обслуживаемых станков</p> <p>ПК 6.3 Проверять качество обработки деталей</p>	<p>деталей, изделий на станках сверлильной группы;</p> <p>- осуществляет технологический процесс сверлильной обработки заготовок, деталей, изделий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролирует качество обработки заготовок, деталей, изделий после обработки на станках сверлильной группы точность и скорость чтения чертежей;</li> <li>– качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения;</li> <li>– качество рекомендаций по повышению технологичности детали;</li> <li>– выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента;</li> <li>– расчет режимов резания по нормативам;</li> <li>– расчет штучного времени;</li> <li>– точность и грамотность оформления технологической документации.</li> <li>– знать основные методы получения заготовок;</li> <li>– определение способов получения заготовок;</li> <li>– уметь составлять схемы базирования заготовок</li> <li>– расчет и проверка величины припусков и размеров заготовок;</li> <li>– расчет коэффициента использования материала;</li> <li>– качество анализа и рациональность выбора схем базирования;</li> <li>– выбор способов обработки поверхностей и технологически грамотное назначение технологической базы</li> <li>– составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании, апробация программ во время производственной практики</li> <li>– выбор и использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul>	
--	---	--

**3.4. Рабочая программа учебной дисциплины**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.05 Основы бережливого производства»**

**Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины**

**2023г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.05 Основы бережливого производства»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы бережливого производства» является дополнительной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 – ОК 04, ОК 07.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
<b>ОК 01</b>	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

<b>ОК 02</b>	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
<b>ОК 07</b>	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.04	принципы бережливого производства

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>38</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Бережливое производство – современная концепция управления</b>		<b>20</b>		
<b>Тема 1.1. История становления и развития бережливого производства в России и за рубежом</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.02 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.03 Зо 02.01 Уо 07.02 Зо 07.04
	1. История культуры бережливого производства: концепция поточного (конвейерного) производства Г. Форда, научная организация труда, производственная система Toyota. Производственные системы предприятий. Особенности бережливого производства. Причины возникновения необходимости перехода к бережливому производству. Тайити Оно - основатель бережливого производства. Производственные системы предприятий.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 1. Определение сущности бережливого производства (по ГОСТам).	2		
<b>Тема 1.2. Принципы бережливого производства.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК.04 ОК.07	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	1. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 2. Урок-семинар «Принципы бережливого производства».	2		
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	ОК.04	

<b>Инструменты бережливого производства</b>	1. Системы Канбан, «Точно во время», ячеистое и поточное производство, визуализация, система 5S. TPM. Устранение причин отказа оборудования. Этапы в процессе настройки. Предотвращение ошибок (пока-Ёкэ).	2	OK.07	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	2. Понятие и значение стандартизации. Стандартная операционная процедура. Стандартная операционная карта – СОК. Правила составления СОК. Преимущества СОК. Уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования (SMED).	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие 3. Применение системы 5S: визуализация и упорядочение. Практическое занятие 4. Составление стандартной операционной карты – СОК: «Наведение порядка в учебном кабинете».	2 2		
<b>Тема 1.4. Виды потерь и методы их устранения</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	OK.01 OK.02 OK.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	1. Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством.	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 5. Составление графика реализации мероприятий по устранению потерь.	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Работа с конспектами занятий, учебной и специальной литературы, работа с информационными порталами, выполнение домашних заданий на выявление потерь и определение их вида, подготовка рефератов, презентаций. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1. Виды потерь, возникающих в процессах, и их причины. 2. Неиспользованный человеческий потенциал и его влияние на ценность процесса.	4			



<b>Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 2.1 Виды моделей управления материальным и потоками</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК.01 ОК.07	Уо 01.01- Уо 01.09 Зо 01.01- Зо 01.06 Уо 07.01- Уо 07.03 Зо 07.01- Зо 07.05
	1. Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы. Достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками.	2		
<b>Тема 2.2 Затраты на качество и потери</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК.02 ОК.03	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 01.01- Зо 03.07
	1. Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути).	2		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>2</b>		
	Практическое занятие 6. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби.	2		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охраны труда и бережливого производства», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Основные печатные издания

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 02.07.2021)

Распоряжение правительства Нижегородской области от 27 февраля 2018 года №172-р «О реализации проекта «Эффективное Правительство, эффективный муниципалитет».

Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Нижегородской области от 23.12.2021 №316-01-63-3010/21 «Об утверждении плана мероприятий («Дорожной карты») по внедрению бережливых технологий в системе образования Нижегородской области на период 2022-2023 годы

1. ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120649> (дата обращения 07.11.2021)

2. ГОСТ Р 56406-2015 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120648> (дата обращения 07.11.2021)

3. ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120647> (дата обращения 07.11.2021).

4. ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200120646> (дата обращения 07.11.2021)

5. ГОСТ Р 56020-2020 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200174885> (дата обращения 07.12.2021).

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Сайт Федерального центра компетенций в сфере производительности труда: <https://производительность.рф/>

##### 3.2.3. Дополнительные источники

1. <http://www.lean.org/>

2. <http://www.leaninfo.ru/>

3. <http://ru.kaizen.com/>

4. <http://center-kaizen.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Умения:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать понятия бережливого производства;</li> <li>- выявлять потери в производственном процессе и искоренять их;</li> <li>- пользоваться средствами визуального контроля работы производственной линии;</li> <li>- правильно и эффективно организовать свое рабочее место, используя принципы визуального контроля;</li> <li>- рассчитывать время такта, пользоваться картой стандартизированной работы;</li> <li>- проводить хронометраж производственной операции;</li> <li>- заполнять бланки листов наблюдений;</li> <li>- устранять потери с помощью организации потока единичных изделий;</li> <li>- разделять действия при переналадке на внутренние и внешние и преобразовывать внутренние во внешние;</li> <li>- рассчитывать общую эффективность оборудования;</li> <li>- пользоваться инструментами выявления и решения поставленных проблем;</li> <li>- разрабатывать планы и рабочие стандарты автономного обслуживания;</li> </ul> <p>уметь устранять потери, используя инструменты «бережливого производства».</p>	тестирование
<b>Знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и идеалы «бережливого производства»;</li> <li>- причины возникновения потерь и способы их устранения;</li> </ul> <p>инструменты «бережливого производства» и применение их в производственной деятельности.</p>	устный опрос; тестирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.09 Компьютерная графика в машиностроении»**

**2023 год**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Компьютерная графика в машиностроении»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.09 Компьютерная графика в машиностроении» является вариативной частью общепрофессионального цикла ПОПОП-П в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.09.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.05 ОК.09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»;</li> <li>- настраивать системы, создавать файлы детали;</li> <li>-определять свойства детали, сохранять файл модели;</li> <li>- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;</li> <li>- создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»;</li> <li>-создавать спецификации в системе «Компас 3D»</li> <li>- добавлять стандартные изделия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»;</li> <li>- технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование);</li> <li>- основные принципы моделирования в системе «Компас 3D»;</li> <li>- приемы создание файла детали и создание детали;</li> <li>-создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»;</li> <li>-приемы оформления чертежа в системе «Компас 3D»;</li> <li>-создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»;</li> <li>-создание файла сборки в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создание стандартных изделий в системе «Компас 3D»;</li> <li>-порядок создания файлов спецификаций</li> <li>-библиотека стандартных изделий</li> <li>-алгоритм добавления стандартных изделий</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины,</b>	<b>58</b>
<b>в т.ч.:</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
<b>в форме практической подготовки</b>	<b>40</b>
<b>в т.ч.:</b>	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы и практические занятия	40
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ «Компас 3D»</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 1.1. Основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.04 Зо 03.01- Зо 03.03 Уо 04.01- Уо 04.02
	1. Элементы интерфейса системы «Компас 3D»: главное меню, стандартная панель, панель «вид», панель текущего состояния			
	1. Функции, применение «дерева модели»			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
Лабораторная работа: Ознакомление с интерфейсом системы «Компас 3D»				
<b>Тема 1.2. Общие принципы моделирования.</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 05 ОК 09	Уо 05.01 Зо 05.01- Зо 05.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	1. Принципы моделирования в системе «Компас 3D»			
	2. Технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование)			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
Лабораторная работа: Моделирование твердых тел.				
<b>РАЗДЕЛ 2. ТВЕРДОТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ «Компас 3D»</b>		<b>8</b>		



<b>Тема 2.1.</b> <b>Создание файла детали</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ОК 03	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1. Предварительная настройка системы, создание файла детали, определение свойств детали, сохранение файла модели			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Лабораторная работа: Создание файла детали «Вилка», определение ее свойств, сохранение данного файла в системе «Компас 3D»	2		Уо 03.01- Уо 03.04 Зо 03.01- Зо 03.03
<b>Тема 2.2.</b> <b>Создание детали</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08
	1. Алгоритм создания основания детали. Использования привязок			
	2. Порядок дополнения материала к основанию, создания проушин, зеркального массива.			
	3. Алгоритм дополнения сквозного отверстия. Создание обозначения резьбы.			Зо 02.01- Зо 02.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Лабораторная работа: Создание основания детали «Вилка», дополнение материала к ее основанию, создание проушин, дополнение сквозного отверстия к детали «Вилка»	2		Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
<b>РАЗДЕЛ 3. СОЗДАНИЕ РАБОЧЕГО ЧЕРТЕЖА В СИСТЕМЕ «Компас 3D»</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 3.1.</b> <b>Создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>		ОК 05 ОК 09	Уо 05.01 Зо 05.01- Зо 05.02 Уо 09.01- Уо 09.05
	1. Алгоритм выбора главного вида при помощи вращения клавиатурой.			
	2. Порядок создания чертежа (выбор формата, фиксация размеров).			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Лабораторная работа: Создание рабочего чертежа детали «Вилка»	2		Зо 09.01- Зо 09.05
<b>Тема 3.2.</b> <b>Разрезы и виды в системе «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01-
	1. Принцип создания разреза, выносного элемента			
	2. Алгоритм перемещения видов			

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	Лабораторная работа: Выполнение фронтального разреза детали «Вилка»	2		
<b>Тема 3.3. Оформление чертежа в системе «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>		ОК 01 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 05.01 Зо 05.01- Зо 05.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	1. Алгоритм простановки осевых линий, размеров, заполнения основной надписи чертежа			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Лабораторная работа: Простановка осевых линий, размеров, заполнение основной надписи чертежа детали «Вилка»»	2		
	2. Лабораторная работа: Простановка разрезов, сечений на чертеже детали «Вилка»	2		
<b>РАЗДЕЛ 4. СОЗДАНИЕ СБОРКИ ИЗДЕЛИЯ В СИСТЕМЕ «Компас 3D»</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 4.1. Создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 05 ОК 09	Уо 05.01 Зо 05.01- Зо 05.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	1. Алгоритм создания файла сборки. Порядок добавления компонентов из файлов			
	2. Задание взаимного положения компонентов (перемещение компонентов, их вращение)			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Лабораторная работа: Создание сборочной единицы, состоящей из двух деталей: ролик и втулка.	2		
<b>Тема 4.2. Создание файла сборки в системе «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 09	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01-
	1. Порядок создания сборки изделия. Алгоритм добавления деталей в сборку изделия			
	2. Правила создания объектов спецификации			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Лабораторная работа: Создание сборки изделия «Держатель» из ранее подготовленных деталей	2		
	2. Лабораторная работа: Добавление деталей «опора» и «стрежень». Создание объектов спецификации	2		

				Зо 09.05
<b>Тема 4.3. Стандартные изделия в системе «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 09	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	1. Знакомство с библиотекой стандартных изделий			
	2. Алгоритм добавления стандартных изделий. Порядок добавления набора элементов			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Раздел 5. СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ И СПЕЦИФИКАЦИЯ В СИСТЕМЕ «Компас 3D»</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 5.1. Сборочный чертеж в системе «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1. Порядок создания и удаления видов. Построение разрезов			
	2. Простановка позиционных линий-выносок			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Лабораторная работа: Создание сборочной единицы «ролик»	2		
<b>Тема 5.2. Создание спецификаций в системе «Компас 3D»</b>	<b>Содержание</b>	1	ОК 05 ОК 09	Уо 05.01 Зо 05.01- Зо 05.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	1. Порядок создания файлов спецификаций			
	2. Подключение сборочного чертежа и позиций линий-выносок			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	1. Лабораторная работа: Создание сборки «блок направляющий»	4		
2. Лабораторная работа: Создание объектов спецификаций для сборки «блок направляющий»	2			
3. Лабораторная работа: Создание сборочного чертежа «блок направляющий»	2			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>58</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Компьютерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

Лаборатория «Информационные технологии», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п.6.1.2.1. примерной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Немцова Т.И., Назарова Ю.В.; Под ред. Гагариной Л.Г. Компьютерная графика и Web-дизайн. Практикум: Учебное пособие - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016.

2. Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1 - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

<http://graphics.sc.msu.su/courses/cg02b/>

<http://www.opengl.org> и <http://opengl.org.ru>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные элементы интерфейса системы «Компас 3D»;</li> <li>- технологии моделирования (моделирование твердых тел, поверхностное моделирование);</li> <li>- основные принципы моделирования в системе «Компас 3D»;</li> <li>- приемы создание файла детали и создание детали;</li> <li>- создание и настройка чертежа в системе «Компас 3D»;</li> <li>- приемы оформления чертежа в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создание сборочной единицы в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создание файла сборки в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создание стандартных изделий в системе «Компас 3D»;</li> <li>- порядок создания файлов спецификаций</li> <li>- библиотека стандартных изделий</li> <li>- алгоритм добавления стандартных изделий</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять разрезы и виды в системе «Компас 3D»;</li> <li>- настраивать системы, создавать файлы детали;</li> <li>- определять свойства детали, сохранять файл модели;</li> <li>- создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;</li> <li>- создавать сборочный чертеж в системе «Компас 3D»;</li> <li>- создавать спецификации в системе «Компас 3D»</li> <li>- добавлять стандартные изделия</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- называет/перечисляет основные приемы работы с чертежом на персональном компьютере;</li> <li>- демонстрирует умения создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере;</li> <li>- предъявляет умения создавать стандартные изделия, сборочный чертеж, спецификации в системе «Компас 3D»</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- практической работы</li> <li>- контрольной работы</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП. 10 Технологическое оборудование»**

**Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины**

**СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.10 Технологическое оборудование»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Технологическое оборудование» является дополнительной частью обязательного профессионального блока ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.2. ПК 1.4. ПК 1.5.	-Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. -Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	- 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.- правила выбора режущего инструмента, технологической оснастки, оборудования для механической обработки в машиностроительных производствах; - методика нормирования трудовых процессов; - технологическая документация, правила ее оформления, нормативные документы по стандартизации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	94
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	48
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	32
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	6



## 1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<b>Раздел 1. Основные понятия о металлообрабатывающих станках</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 1.1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ОК 05	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	1. Общие сведения о металлообрабатывающих станках. Классификация металлорежущих станков, кинематические схемы станков, их условные обозначения. Движения в металлорежущих станках			
<b>Тема 1.2. Типовые детали и механизмы металлорежущих станков</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1. Механизмы станков. Муфты, тормозные устройства. Реверсивные механизмы, вариаторы и другие механизмы станков			
<b>Тема 1.3.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2	ОК 02.	Уо 02.01-
	1. Практическая работа №1. Ознакомление с передачами применяемыми в станках			
<b>Тема 1.3.</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02.	Уо 02.01-

<b>Электрооборудование и гидро оборудование металлорежущих станков</b>	1. Ознакомление с электрооборудованием и с гидро оборудованием металлорежущих станков	2	ОК 03. ОК 05.	Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 03.01- Зо 03.07 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Практическая работа №2. Ознакомление с электрооборудованием и с гидро оборудованием металлорежущих станков.	<b>2</b> 2		
<b>Раздел 2.Металлообрабатывающие станки</b>		<b>38</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Санки токарной группы</b>	<b>Содержание</b>	10	ОК 02. ОК 03. ПК 1.5.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 03.01- Зо 03.07 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02
	1 Станки токарной группы. Устройство токарно-винторезного станка	2 2		
	2 Ознакомление с органами управления токарно-винторезного станка			
	3 Кинематика токарно-винторезного станка			
	4 Устройство, кинематика, наладка; Токарно-револьверного станка и карусельного станка			
	5 Устройство, кинематика, наладка; Токарно-револьверного станка и карусельного станка			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ:</b>			
1. Практическая работа №3. Кинематическая наладка токарно-винторезного станка для обработки детали 2. Практическая работа №4. 2 Расчет и настройка универсального токарно-винторезного станка на нарезание резьбы резцом. 3. Практическая работа №5. 3 Настройка и наладка универсального токарно-винторезного станка на обработку конусов разными методами.	6			
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание</b>	6	ПК 1.2.	У 1.2.01-

<b>Санки сверлильно-расточной группы</b>	1 Станки сверлильно-расточной группы. Назначение и классификация. Устройство, кинематика, наладка вертикально- - сверлильных и радиально сверлильных станков и многшпиндельных сверлильных станков нормативов основного времени на станочную операцию.	2	ПК 1.4. ПК 1.5.	У 1.2.03 З 1.2.01 З 1.2.02 У 1.4.01- У 1.4.04 З 1.4.01- З 1.4.10 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02
	2 Устройство, кинематика, наладка; координатнорасточных станков	2		
	3 Устройство горизонтально-расточных станков	2		
<b>Тема 2.3. Фрезерные станки</b>	<b>Содержание</b>	6	ОК 02. ОК 03. ПК 1.5.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 03.01- Зо 03.07 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02
	1 Назначение и классификация. Устройство, кинематика, наладка горизонтально-фрезерного станка.	2		
	2 Фрезерные станки продольно-фрезерные карусельно-барабан фрезерные станки.	2		
	3 Расчет настройки и наладки фрезерного станка и универсальной головки УДГ.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическая работа №6. настройка и наладка фрезерного станка и универсальной головки УДГ.	2		
<b>Тема 2.4. Резьбообрабатывающие станки. Станки строгально-протяжной группы</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02. ОК 03. ОК 05.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.09 Зо 03.01- Зо 03.07 Уо 05.01 Зо 05.01 Зо 05.02
	Станки строгально-протяжной группы	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическая работа № 7. Обоснование выбора резьбообрабатывающих станков	2		
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание</b>	4	ПК 1.2.	У 1.2.01-

<b>Шлифовальные станки</b>	1 Шлифовальные станки. Назначение и классификация шлифовальных станков. Устройство, кинематика, наладка круглошлифовального станка.	2	ПК 1.4. ПК 1.5.	У 1.2.03 З 1.2.01 З 1.2.02
	2 Устройство, кинематика, наладка; внутри и плоскошлифовального станков бесцентрово-шлифовального станка Ознакомление с доводочными станками.	2		У 1.4.01- У 1.4.04 З 1.4.01- З 1.4.10 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02
<b>Тема 2.6. Зубообрабатывающие станки</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 02. ПК 1.2. ПК 1.5.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1.Зубообрабатывающие станки. Назначение и классификация зубообрабатывающих станков Устройство, кинематика, наладка зубодолбежного станка.	2		У 1.2.01- У 1.2.03
	2 Устройство, кинематика, наладка зубо фрезерного станка	2		З 1.2.01 З 1.2.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		У 1.5.01 У 1.5.02
	1. Практическая работа №8. Расчет, настройка и наладка зубообрабатывающего станка для обработки цилиндрического колеса	2		З 1.5.01 З 1.5.02
	2. Практическая работа №9. Расчет, настройка и наладка зубообрабатывающего станка для обработки цилиндрического колеса	2		З 1.5.01 З 1.5.02
<b>Тема 2.7. Станки с программным управлением</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 02. ОК 03.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1 Станки с программным управлением. Общие сведения.	2		Уо 03.01- Уо 03.09
	2 Числовое программное управление станками.	2		Зо 03.01- Зо 03.07
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическая работа №10. Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы токарного станка с ЧПУ, обработка детали в автоматическом режиме	2		
	2. Практическая работа №11. Ознакомление с устройством, управлением и режимами работы фрезерно-сверлильных, расточных станков с ЧПУ, наладка станков на обработку детали.	2		

	3. Практическая работа №12. Ознакомление с устройством, управлением. Настройка и наладка, многоцелевого станка сЧПУ	2		
<b>Тема 2.8. Агрегатные станки</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1 Агрегатные станки. Принципы агрегатировано станков. Унифицированные схемы агрегатных станков Силовые головки и столы	2		
<b>Раздел 3 Автоматизированное производство</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 3.1. Автоматические линии.</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02. ПК 1.5.	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02
	1 Автоматические линии станков. Оборудование автоматических линий. Виды автоматических линий. Ознакомление с оборудованием устройством, робототехнических комплексов (РТК)	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическая работа №13. Ознакомление с выбором состава оборудования и компоновка ГПМ и ГПС.	2		
<b>Тема 3.2. Гибкие производственные модули и системы.</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>	ПК 1.4.	У 1.4.01- У 1.4.04 З 1.4.01- З 1.4.10
	1. Практическая работа №14. Ознакомление с оборудованием, устройством, управлением и режимами работы робототехнических комплексов (РТК)	2		
	<b>Содержание</b>	2		
	1. Ознакомление с выбором состава оборудования и компоновка ГПМ и ГПС			
<b>Раздел 4 Эксплуатация металлообрабатывающих станков.</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 4.1. Эксплуатация металлообрабатывающ их станков.</b>	<b>Содержание</b>	2	ПК 1.4. ПК 1.5.	У 1.4.01- У 1.4.04 З 1.4.01- З 1.4.10 У 1.5.01 У 1.5.02 З 1.5.01 З 1.5.02
	1 Эксплуатация металлообрабатывающих станков. Техническая документация эксплуатации металлообрабатывающих станков. Транспортирование металлообрабатывающих станков.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическая работа №15. Проверка станков на точность	2		
	2. Практическая работа №16. Техническая документация	2		

	эксплуатации металлообрабатывающих станков.			
Самостоятельная работа		8		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>		
		<b>Итого:</b>	<b>94</b>	

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологическое оборудование и оснастка», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Черпаков Б.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.И. Черпаков, Л.И. Вереина. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

2. Анухин В.И. Допуски и посадки: учебное пособие. – 6-е изд. – Санкт-Петербург : Питер, 2018. – ISBN 978-5-4461-0672-1.

3. Зубарев Ю. М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении. Учебное пособие для СПО/ Ю.М. Зубарев. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 400 с. – ISBN 978-5-8114-6549-1

4. Коломейченко А. В., Кравченко И. Н. и др. Технология машиностроения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО/ А.В. Коломейченко. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 272 с. – ISBN 978-5-8114-6647-4

#### 3.2.2. Основные 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 PROFобразование : [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/104916>

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт. URL: <http://window.edu.ru>

2. Энциклопедия по машиностроению: сайт. URL: <http://mash-xxl.info/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация и обозначение металлорежущих станков;</li> <li>- назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладка и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);</li> <li>- назначение, область применения, устройство, технологические возможности робототехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС)</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать кинематические схемы;</li> <li>- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса</li> <li>- производить расчет послеоперационных расходов сырья, материалов, инструментов и энергии</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация и обозначение металлорежущих станков;</li> <li>- назначение, область применения, устройство, принципы работы, наладка и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);</li> <li>- назначение, область применения, устройство, технологические возможности робототехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС)</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения: тестирования практической работы лабораторной работы контрольной работы</p>



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.11 Технологическая оснастка»**

**Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины**

**2023г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Технологическая оснастка»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 Технологическая оснастка» является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02. ОК 03. ОК 05. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать технологические операции;</li> <li>- анализировать и выбирать схемы базирования;</li> <li>- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</li> <li>- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</li> <li>- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;</li> <li>- классификацию баз;</li> <li>- способы и погрешности базирования заготовок;</li> <li>- правила выбора технологических баз;</li> <li>- назначение станочных приспособлений;</li> <li>- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</li> <li>- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	101
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	46
<b>Самостоятельная работа</b>	13
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	4

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Общие сведения о станочных приспособлениях</b>				
<b>Тема 1.1. Основные понятия о приспособлениях</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.4 ПК 1.6	У 1.4.04 У 1.6.03 З 1.4.08 З 1.4.10 З 1.6.04
	Роль технологической оснастки в современном производстве. Назначение и классификация станочных приспособлений, преимущества их использования. Принципы выбора станочных приспособлений для единичного, серийного и массового производства. Основные конструктивные элементы приспособлений			
<b>Тема 1.2. Базирование заготовок в приспособлениях</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.4 ПК 1.6	У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.04 У 1.6.03  З 1.4.01 З 1.4.04 З 1.4.05 З 1.4.10 З 1.6.04
	1. Основные положения теории базирования. Принципы базирования. Особенности базирования заготовок, обрабатываемых на станках с ЧПУ. Типовые схемы базирования, правило шести точек 2. Влияние приспособления на погрешность обработки. Погрешности установки заготовок в приспособлениях. Расчет погрешностей базирования. Графическое обозначение опор, зажимов и установочных устройств в соответствии с действующими ГОСТами 3. Установочные элементы приспособлений. Требования, предъявляемые к установочным элементам. Выбор конструкций опор в зависимости от схемы базирования заготовки			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	Составление схемы базирования заготовки, определение погрешностей базирования, подбор установочных элементов для конкретного вида обработки			
<b>Тема 1.3. Закрепление заготовок в приспособлениях</b>	<b>Содержание</b>	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.3	У 1.3.01 У 1.6.03 З 1.3.01 З 1.6.04
	1. Выбор места и направления усилия зажима заготовки, определение её величины. Назначение и классификация зажимных устройств, требования, предъявляемые к ним			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	2. Конструкции элементарных зажимных устройств приспособлений, их назначение и расчет 3. Конструкции механизированных приводов приспособлений, их назначение и расчет 4. Конструкции установочно-зажимных устройств приспособлений, их назначение и расчет		ПК 1.6	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Расчет необходимого усилия зажима заготовки, выбор зажимного устройства и определение его параметров для конкретного вида обработки	4		
<b>Тема 1.4. Элементы и устройства приспособлений</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02	У 1.3.01
	1. Конструкции и область применения направляющих, настроечных, вспомогательных элементов и устройств приспособлений 2. Корпуса приспособлений, требования, предъявляемые к ним. Материалы корпусов, способы их изготовления. Базирование и закрепление корпусов приспособлений на станках	4	ОК 03 ОК 05 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.6	У 1.4.04 У 1.6.03 З 1.3.01 З 1.4.08 З 1.6.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Разбор образцов приспособлений и их расчетно-конструкторский анализ	6		
<b>Раздел 2. Приспособления для оснащения технологических операций</b>				
<b>Тема 2.1. Универсальные и специализированные приспособления</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02	У 1.4.04
	1. Приспособлений для токарных и шлифовальных станков. Конструкции и область применения центров, патронов, оправок, планшайб и люнетов. Приспособления для фрезерных работ. Конструкции и область применения машинных тисков, делительных головок и поворотных столов. 2. Приспособления для обработки отверстий. Разновидности кондукторов: стационарные, поворотные, кантующиеся, накладные и скальчатые. 3. Приспособления для автоматических линий, станков с ЧПУ, обрабатывающих	6	ОК 03 ОК 05 ПК 1.4 ПК 1.6	У 1.6.03 З 1.4.08 З 1.6.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
	центров и роботов. Требования к приспособлениям для автоматизированного производства			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Выбор типа и конструкций станочных приспособлений для заданного техпроцесса изготовления детали	6		
<b>Тема 2.2. Универсально-переналаживаемые приспособления</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Общая характеристика конструкций переналаживаемых приспособлений. Система универсально-наладочных приспособлений, её устройство и назначение 2. Конструктивные особенности приспособлений, komponуемых из обратимых деталей и узлов	4	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.4 ПК 1.6	У 1.4.04 У 1.6.03 З 1.4.08 З 1.6.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Конструирование приспособления из обратимых деталей и узлов	4		
<b>Тема 2.3. Сборочные и контрольные приспособления, вспомогательный инструмент</b>	<b>Содержание</b>			
	1. Контрольные приспособления, их назначение и типы. Требования, предъявляемые к контрольно-измерительной оснастке. Основные элементы и устройства контрольных приспособлений. 2. Сборочные приспособления, их назначение и классификация. Типовые конструкции сборочных приспособлений 3. Вспомогательные инструменты, их назначение и типы. Конструкции вспомогательных инструментов к станкам токарной, сверлильной и фрезерной группы, для станков с ЧПУ и обрабатывающих центров	6	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.4 ПК 1.6	У 1.4.04 У 1.6.03 З 1.4.08 З 1.6.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	Выбор типа и конструкций контрольно-измерительной оснастки, вспомогательного инструмента для заданного техпроцесса изготовления детали	6		
<b>Раздел 3. Основы проектирования приспособлений</b>				
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание</b>		ОК 02	У 1.3.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Методика проектирования технологических приспособлений</b>	Исходные данные и задачи конструирования технологических приспособлений, техническое задание на его проектирование. Последовательность проектирования технологических приспособлений. Технические условия на технологические приспособления, требования по оформлению сборочного чертежа и чертежей нестандартных деталей. Оценка эффективности применения технологических приспособлений	4	ОК 03 ОК 05 ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.6	У 1.4.04 У 1.6.03 З 1.3.01 З 1.4.08 З 1.6.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Разработка технического задания и карты заказа на проектирование технологического приспособления	4		
<b>Тема 3.2. Автоматизированное проектирование технологических приспособлений</b>	<b>Содержание</b> Понятие об автоматизированном рабочем месте конструктора. Сущность систем автоматизированного проектирования (САПР) графической документации. Краткая характеристика современных САПР. Методика проектирования технологических приспособлений с использованием систем автоматизированного проектирования	2	ОК 02 ОК 03 ОК 05 ПК 1.3. ПК 1.4 ПК 1.6	У 1.3.01 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.04 У 1.6.03 З 1.3.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> Автоматизированный расчет и проектирование технологического приспособления	4		З 1.4.08 З 1.6.04
Самостоятельная работа		13		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>4</b>		
<b>Итого:</b>		<b>101</b>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технологического оборудования и оснастки», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Ермолаев В.В. Технологическая оснастка: учебник для студ. учреждений СПО / В.В. Ермолаев. - 5-е изд., стер. - М : Академия, 2018 . - 256 с.

2. Блюменштейн В. Ю., Клепцов А. А. Проектирование технологической оснастки: учебное пособие для СПО / Блюменштейн В. Ю., Клепцов А. А – 3-е издание – Санкт-Петербург: Лань, 2023 . - 220 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Технологическая оснастка: электронный образовательный ресурс - М.: Академия, 2019.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

[www.exkavator.ru](http://www.exkavator.ru) – Техническая библиотека, учебная и методическая литература.

[www.mirstan.ru](http://www.mirstan.ru) – Техническая литература: Мир Станочника.

[www.mexanik.ru](http://www.mexanik.ru) – Технические справочники.

[www.curator.ru](http://www.curator.ru) – Интернет технологии в образовании.

[www.rusedu.info](http://www.rusedu.info) – Информатика и информационные технологии в образовании - методика, уроки, внеклассные мероприятия.

[www.r-schools.ru](http://www.r-schools.ru) – Лабораторное оборудование и оборудование кабинета

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию баз;</li> <li>- способы и погрешности базирования заготовок;</li> <li>- правила выбора технологических баз;</li> <li>- назначение станочных приспособлений;</li> <li>- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;</li> <li>- состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении в</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и выбирать схемы базирования;</li> <li>- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы;</li> <li>- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</li> <li>- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знание назначения, устройства и области применения;</li> <li>- называет признаки классификации приспособлений;</li> <li>- перечисляет основные элементы приспособлений;</li> <li>- называет типовые базирующие элементы приспособлений;</li> <li>- перечисляет способы установки заготовки для обработки на станке;</li> <li>- демонстрирует знание погрешностей базирования в приспособлениях;</li> <li>- называет типы центров;</li> <li>- демонстрирует знание приспособлений для металлообрабатывающих станков с ЧПУ;</li> <li>- применяет формулы при расчете приспособлений на точность;</li> <li>- осуществляет выбор станочных приспособлений по степени специализации;</li> <li>- определяет исходные данные при составлении технического задания на проектирование технологической оснастки.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- практической работы</li> <li>- лабораторной работы</li> <li>- контрольной работы</li> </ul>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.12 Электротехника и электроника»**

**Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины**

**2023г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.12 Электротехника и электроника»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Электротехника и электроника» является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	44
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
практические занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	12
<i>Самостоятельная работа</i>	4
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Электротехника</b>		<b>22</b>		
<b>Тема 1.1</b> Электрическое поле и его характеристики и параметры. Основные законы электротехники. Электрические цепи постоянного тока и методы их расчета.	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04 Уо 03.01- Уо 03.04 Зо 03.01- Зо 03.03
	1. Основные свойства и характеристики электрического поля. Электроёмкость. Конденсаторы и их соединение.			
	2. Электродвижущая сила. Закон Ома. Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления от температуры. Электрическая проводимость. Резистор. Соединение резисторов.			
	3. Энергия и мощность электрической цепи. Баланс мощностей. КПД. Законы Кирхгофа. Методы расчёта электрических цепей.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
1. Практическое занятие. Ознакомление с принципиальными схемами	2			
<b>Тема 1.2</b> Магнитное поле, его характеристики	<b>Содержание</b>	2		Уо 04.01- Уо 04.02 Зо 04.01- Зо 04.02 Уо 05.01 Зо 05.01- Зо 05.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	1. Характеристики магнитного поля. Магнитная проницаемость. Закон Ампера и условия его применения. Закон полного тока. Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле кольцевой и цилиндрической катушек.			
	2. Проводник с током в магнитном поле. Взаимодействие параллельных проводников с током.			
	3. Электромагнитная индукция. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.			
<b>Тема 1.3</b> Электрические цепи переменного синусоидального тока	<b>Содержание</b>	2		
	1. Получение синусоидальной ЭДС. Характеристики цепей переменного тока.			
	2. Электрическая цепь: с активным сопротивлением, с катушкой индуктивности, с емкостью.			
	3 Неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока.			
4. Резонанс токов и напряжений. Коэффициент мощности и пути его				

	повышения.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие. Изучение неразветвленной и разветвленной цепи с активным, индуктивным и емкостным сопротивлениями.	2		
<b>Тема 1.4 Электроизмерительные приборы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Основные понятия измерения. Магнитоэлектрический измерительный механизм.			
	2. Расширение пределов измерения амперметра и вольтметра.			
	3. Измерение мощности. Электродинамический измерительный механизм. Индукционный измерительный механизм. Измерение электрической энергии.			
<b>Тема 1.5 Трехфазные цепи</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии звездой и треугольником. Мощность трехфазных цепей при различных соединениях нагрузки.			
	2. Расчет симметричной трехфазной цепи при соединении нагрузки звездой и треугольником.			
<b>Тема 1.6 Трансформаторы. Основные теории электрических машин</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Назначение, устройство и применение трансформаторов			
	2. Однофазные и трехфазные трансформаторы.			
	3. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы			
	4. Принцип действия, устройство, основные характеристики асинхронных машин и синхронных машин			
	5. Принцип действия, устройство, основные характеристики машин постоянного тока.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
1. Практическое занятие. Расчет параметров однофазного трансформатора	2			
<b>Тема 1.7 Способы получения, передача и использования электрической энергии</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Энергосистемы и электростанции.			
	2. Электрические сети, распределение электрической энергии.			
	3. Подстанции и распределительные устройства.			
	4. Использование графических объектов WordArt для оформления документа			
	5. Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа.			



	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие. Выбор сечения проводов.	2		
<b>Раздел 2. Электроника</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 2.1 Свойства полупроводников. Электронные приборы.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Электропроводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость.			
	2. Электронно-дырочный переход и его свойства. Полупроводниковые диоды: классификация, свойства, маркировка.			
	3. Полупроводниковые транзисторы: классификация, принцип действия, назначение, область применения, маркировка.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие. Исследование работы биполярного транзистора.	2		
<b>Тема. 2.2 Электронные выпрямители. Стабилизаторы.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Основные сведения, структурная схема электронного выпрямителя. Однофазные и трехфазные выпрямители. Сглаживающие фильтры.			
	2. Основные сведения, структурная схема электронного стабилизатора. Стабилизаторы напряжения. Стабилизаторы тока.			
<b>Тема.2.3 Электронные усилители и генераторы</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Схемы усилителей электрических сигналов. Основные технические характеристики электронных усилителей.			
	2. Обратная связь в усилителях. Влияние обратной связи на характеристики усилителя.			
	3. Колебательный контур. Структурная схема электронного генератора. Генераторы синусоидальных колебаний: LC-генераторы, RC-генераторы.			
	4. Электронные генераторы несинусоидальных колебаний: мультивибратор, электронное реле			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие. Исследование работы электронного выпрямителя.	2		
<i>Самостоятельная работа</i>		4		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>		
<b>Всего:</b>		<b>44</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Ярочкина, Г.В. Основы электротехники и электроники: учебник для СПО / Г.В. Ярочкина. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 224 с.

1 Немцов М.В., Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова –3-е изд., испр. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 480 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p><b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>- виды прокладочных и уплотнительных материалов;</li> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</li> <li>- классификация, основные виды, маркировка, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;</li> <li>- методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;</li> <li>- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;</li> <li>- основные свойства полимеров и их использование;</li> <li>- особенности строения металлов и сплавов;</li> <li>- свойства смазочных и абразивных материалов;</li> <li>- способы получения композиционных материалов;</li> <li>- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием;</li> <li>- строение и свойства полупроводниковых и проводниковых материалов, методы их исследования;</li> <li>- классификацию материалов по степени проводимости;</li> <li>- методы воздействия на структуру и свойства электротехнических материалов.</li> </ul> <p><b>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставляет и определяет свойства материалов по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления</li> <li>- классифицирует основные материалы;</li> <li>- объясняет способы определения режимов отжига, закалки и отпуска стали;</li> <li>- выполняет подбор конструкционных материалов по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- определяет способы и режимы обработки металлов для изготовления различных деталей;</li> <li>- анализирует и выбирает виды механической, термической, химико-термической обработки металлов и сплавов;</li> <li>- выбирает прокладочные и уплотнительные материалы;</li> <li>- объясняет закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, защиты от коррозии;</li> <li>- предъявляет методы измерения параметров и определения свойств материалов;</li> <li>- воспроизводит основные сведения о технологии производства материалов;</li> <li>- объясняет способы получения композиционных материалов;</li> <li>- предъявляет знания свойств смазочных и абразивных материалов;</li> <li>- объясняет сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования</li> <li>- практической работы</li> <li>- контрольной работы</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их;</li> <li>- определять твердость материалов;</li> <li>- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;</li> <li>- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей;</li> <li>- выбирать электротехнические материалы: проводники и диэлектрики по их назначению и условиям эксплуатации;</li> </ul> <p>проводить исследования и испытания электротехнических материалов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать нормативные документы для выбора проводниковых материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий</li> </ul>		
---	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.13 Информационные технологии в машиностроении»**

**Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины**

**2023г.**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.13 Информационные технологии в машиностроении»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.13 информационные технологии в машиностроении» является вариативной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;</li> <li>- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;</li> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;</li> <li>- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	68
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия ( <i>если предусмотрено</i> )	40
<i>Самостоятельная работа</i>	8
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)</b>	2



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации</b>		<b>12</b>		
<b>Тема 1.1 Технологии обработки и передачи информации</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1. Компьютер как универсальное устройство обработки информации.			
	2. Основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных. Технология поиска информации в Интернет.			
	3. Технологии хранения, поиска, передачи и обработки информации. Информация, информационные процессы и информационное общество.			
	4 Информация, информационные процессы и информационное общество. Свойства информации. Единицы измерения количества информации.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		Уо 03.01- Уо 03.04
1.Лабораторная работа. Облачное хранение данных с применением хранилищ Dropbox, Google drive, Yandex Disk	2		Зо 03.01- Зо 03.03	
<b>Тема 1.2 Архитектура ПК. Программное обеспечение ПК.</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 05 ОК 09	Уо 05.01 Зо 05.01- Зо 05.02 Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	1. Основные компоненты компьютера и их функции.			
	2. Программное обеспечение компьютера.			
	3. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения			
	4. Операционная система Windows. Основные элементы окна. Типы меню. Программа Проводник.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
1. Лабораторная работа. Работа в операционной системе Windows.	2			
<b>Тема 1.3 Знакомство с MS Office</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 03 ОК 04	Уо 03.01- Уо 03.04 Зо 03.01-
	1. Знакомство с Microsoft Office: панель инструментов, буфер обмена, сохранение, связывание и внедрение данных.			
	2. Работа с документами Word: редактирование, оформление текста.			

	3. MS Excel: возможности применения для составления таблиц и расчётов. Работа с числами и создание формул в Excel.			Зо 03.03 Уо 04.01- Уо 04.02
	4. Применение Access: создание и использование базы данных.			Зо 04.01- Зо 04.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Лабораторная работа. Знакомство с «горячими» клавишами при работе в MS Office.	2		
<b>Раздел 2. Общий состав и структура информационно-вычислительных систем</b>		<b>6</b>		
<b>Тема 2.1. Классификация вычислительных систем</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1. Термин «вычислительная система», структура вычислительной системы, типы вычислительных систем.			
	2. Мультипроцессоры..			
	3. Супер компьютеры, кластерные супер компьютеры и особенности их архитектуры.			
<b>Тема 2.2. Компоненты и цикл работы компьютера</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1 Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ.			
	2. Основной цикл работы компьютера. Функциональные компоненты компьютера.			
<b>Тема 2.3. Различные виды запоминающих устройств</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02	Уо 01.01- Уо 01.05 Зо 01.01- Зо 01.04 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01- Зо 02.04
	1. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ). Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ).			
	2. Внешние запоминающие устройства (ВЗУ).			
	3. Устройства ввода-вывода информации.			
<b>Раздел 3. Прикладные программы</b>		<b>40</b>		
<b>Тема 3.1. Текстовый процессор</b>	<b>Содержание</b>	2	ОК 03 ОК 04 ОК 05	Уо 03.01- Уо 03.04 Зо 03.01-
	1. Основные приемы и ввода и редактирования текста.			
	2. Загрузка MS Word, работа с документом. Приемы форматирования текста			

<b>Microsoft Word.</b>	3. Приемы создания таблиц в тексте, редактирование таблицы, оформление таблиц. Приемы создания рисунка в тексте, редактирование графических объектов.		OK 09	3o 03.03 Уo 04.01- Уo 04.02 3o 04.01- 3o 04.02 Уo 05.01 3o 05.01- 3o 05.02 Уo 09.01- Уo 09.05 3o 09.01- 3o 09.05
	4. Использование графических объектов WordArt для оформления документа			
	5. Создание многостраничных документов: разбиение текста на страницы, вставка заголовков, просмотр структуры документа.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	1. Лабораторная работа. Создание деловых текстовых документов.	2		
	2. Лабораторная работа. Создание таблиц в текстовых документах.	2		
	3. Лабораторная работа. Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	2		
	4. Лабораторная работа. Создание диаграмм в документах MS WORD.	2		
	5. Лабораторная работа Лабораторная работа. Создание формул и уравнений в документах MS WORD.	2		
6. Лабораторная работа. Комплексное использование возможностей MS WORD для создания документов.	2			
<b>Тема 3.2.</b> <b>Электронная</b> <b>таблица Microsoft</b> <b>Excel</b>	<b>Содержание</b>	2	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09	Уo 01.01- Уo 01.05 3o 01.01- 3o 01.04 Уo 02.01- Уo 02.08 3o 02.01- 3o 02.04 Уo 03.01- Уo 03.04 3o 03.01- 3o 03.03 Уo 04.01- Уo 04.02 3o 04.01- 3o 04.02 Уo 05.01 3o 05.01- 3o 05.02
1. Приемы создания таблицы и заполнение ее данными, редактирование таблицы, навыки оформления таблиц..				
2. Методы ввода, редактирования и форматирования данных, способы адресации ячеек, навыки работы с адресацией ячеек Функции Excel, использованием Мастера функций.				
3. Умения и навыки работы с Мастером диаграмм. Возможности профессионального оформления документов.				
4. Приемы и методы обработка данных, содержащихся в таблице: сортировка, фильтрация.				
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>			
1. Лабораторная работа: Вычислительные функции табличного процессора MS EXCEL	2			
2. Лабораторная работа: Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в MS EXCEL	2			
3. Лабораторная работа: Расчеты с использованием абсолютной адресации ячеек.	2			
4. Лабораторная работа: Группировка и расчет промежуточных итогов в MS EXCEL	2			

	5. Лабораторная работа: Использование функции в расчетах.	2		Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	6. Лабораторная работа: Комплексное использование приложений MS OFFICE для создания документов	2		
<b>Тема 3.3. Мастер презентаций Microsoft PowerPoint</b>	<b>Содержание</b>	-	OK 03	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>	OK 05	Уо 03.01- Уо 03.04 Зо 03.01- Зо 03.03 Уо 05.01 Зо 05.01- Зо 05.02
	1. Лабораторная работа: . Создание презентаций в среде MS Power Point.	2		
	2. Лабораторная работа: Подготовка презентации к показу.	2		
<b>Тема 3.4. Система управления базами данных. СУБД Microsoft Access.</b>	<b>Содержание</b>	2	OK 05	Уо 05.01
	1. Понятие базы данных. Понятие СУБД. Основные функции СУБД. Понятие модели данных.		OK 09	Зо 05.01- Зо 05.02
	2. Создание базы данных. Работа с таблицей: создание таблицы, изменение структуры, создание и удаление первичных ключей, наполнение таблицы данными..			Уо 09.01- Уо 09.05 Зо 09.01- Зо 09.05
	3. Работа с формами. Запросы выборки. Вычисляемые поля в запросах. Параметрические запросы. Итоговые запросы. Запросы действия. Запросы на редактирования таблиц. Создание и редактирование отчетов.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Лабораторная работа Создание таблиц в СУБД MS Access.	2		
	2. Лабораторная работа . Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access.	2		
	3. Лабораторная работа. Создание отчетов в СУБД Access.	2		
<i>Самостоятельная работа</i>	8			
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>			
	<b>Всего:</b>	<b>68</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 15.02.16 Технология машиностроения.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г.С.Гохберг; А.В.Зафиевский, А.А.Короткин. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2020.
3. Михеева, Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений СПО / Е. В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М: Издательский центр "Академия", 2020. - 256 с. - (Профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</b> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; - методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные принципы, методы и свойства информационных и	- применяет базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; - использует сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией в своей профессиональной деятельности; - проводит расчёты и решает прикладные задачи с использованием прикладных компьютерных программ; - применяет графические редакторы для создания и редактирования изображений; -применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Оценка результатов выполнения: - тестирования - практической работы - контрольной работы

телекоммуникационных технологий, их эффективность.

**Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:**

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
  - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
  - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
  - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
  - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
  - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ  
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ  
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Примерная рабочая программа воспитания по специальности 15.02.16 Технология машиностроения
Основания для разработки программы	Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов: Конституция Российской Федерации; Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 №350 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения»; отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии); нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специальности, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования - 3 года 6 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением,



	преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы
--	--

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная примерная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

<b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b>	<b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b>
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательное единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-	<b>ЛР 2</b>

<p>патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p><b>ЛР 3</b></p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p><b>ЛР 4</b></p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p><b>ЛР 5</b></p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p><b>ЛР 6</b></p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу</p>	<p><b>ЛР 7</b></p>

<p>мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<b>ЛР 8</b>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<b>ЛР 9</b>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<b>ЛР 10</b>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<b>ЛР 11</b>
<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье,</p>	<b>ЛР 12</b>

ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)</b>	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	<b>ЛР 13</b>
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	<b>ЛР 14</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 15</b>
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 16</b>
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	<b>ЛР 17</b>
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	<b>ЛР 18</b>
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	<b>ЛР 19</b>
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 21</b>

## **РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

### **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

#### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии.

С целью эффективной организации воспитательной деятельности разработаны и утверждены локальные акты МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии:

- ПОП-П по специальности 15.02.16 Технология машиностроения;
- Положение о воспитательном отделе;
- Положение о социально-психологическом отделе;
- Положение о кураторе учебной группы;
- Положение о совете родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся;
- Положение о порядке посещения обучающимися мероприятий, проводимых организацией, осуществляющей образовательную деятельность, не предусмотренных учебным планом;
- Положение о студенческом самоуправлении;
- Положение об именной стипендии директора МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии;
- Положение о студенческом общежитии МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии;
- Правила внутреннего распорядка в общежитии;
- Положение о Студенческом совете общежития;
- Положение о Совете по профилактике безнадзорности и правонарушений в МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии;
- Инструкция о порядке реагирования безвестного отсутствия несовершеннолетнего;
- Положение об условиях обучения и предоставления льгот инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья в МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии;
- Положение о правилах внутреннего распорядка в МЦК-ЧЭМК Минобразования Чувашии.

#### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместителя директора по воспитательной работе и социальной политике, непосредственно курирующего данное направление, начальника воспитательного отдела, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения, воспитателей общежития, педагогов дополнительного образования.

Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. Предусмотрено привлечение иных специалистов, обеспечивающих работу кружков, студий, клубов, а также проведение мероприятий на условиях договоров гражданско-правового характера.

Должность	ФИО
директор	Каргин Николай Юрьевич
заместитель директора по воспитательной работе и социальной политике	Гришина Наталия Юрьевна
начальник воспитательного отдела	Хмельникова Валентина Олеговна
педагоги-организаторы	Капитнова Александра Валерьевна Патшина Марина Николаевна
социальные педагоги	Кожатова Наталия Ивановна Григорьева Лариса Петровна
специалисты психолого-педагогической службы, психологи	Николаева Наталия Трифоновна Молева Татьяна Анатольевна Горзина Светлана Леонидовна Емельянова Светлана Викторовна Кулиш Татьяна Викторовна
педагоги дополнительного образования	Палейкина Ксения Евгеньевна Зверев Владислав Николаевич
воспитатель общежития	Акилова Наталия Владимировна
кураторы	по отдельному списку
преподаватели	по отдельному списку
мастера производственного обучения	по отдельному списку
классные руководители (кураторы)	по отдельному списку

### 3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Кабинет Читальный зал, библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Учебные столы	
2	Учебные стулья	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональные компьютеры в сборе	
2	Проектор	
3	Экран	

### 3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания отражена на сайте МЦК – ЧЭМК Минобразования Чувашии.

Обеспечение доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.



## РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### **ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

(УГПС 15.00.00 Машиностроение)

по образовательной программе среднего профессионального образования

по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

на период 2023/2027 учебный год

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

**Российской Федерации**, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

**субъектов Российской Федерации** (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий)

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
<b>СЕНТЯБРЬ</b>					
1	<b>День знаний.</b> Торжественная линейка, посвященная Дню знаний	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 04
3	<b>День солидарности в борьбе с терроризмом.</b> «Терроризм – угроза обществу» урок безопасности	1-4 курсы	территория колледжа	начальник службы безопасности, руководитель штаба ГОиЧС	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 05
2 нед	Родительское собрание	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04 ЛР 12
2 нед	Спортивные соревнования «Кросс первокурсника»	1 курс	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Спортивное мероприятие «День здоровья»	1-4 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, лидеры ССУ	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Спартакиада учебных групп, футбол	1-4 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, лидеры ССУ	ЛР 06 ЛР 09
3 нед	Кураторский час «Правила эффективного общения. Сквернословие»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 03 ЛР 11
4 нед	Кураторский час «Я и Закон» в рамках месячника безопасности	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 08
4 нед	Открытый кураторский час «Моя профессия - мой выбор»	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по УПР, ПЦК, кураторы, выпускники	ЛР 02 ЛР 04 ЛР13-21
21	<b>День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).</b> <b>День зарождения российской</b>	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы,	ЛР 01 ЛР 05

	<b>государственности (862 год).</b> Историческая справка				
<b>27</b>	<b>Всемирный день туризма.</b> Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели физ.культуры	ЛР 05 ЛР 09
<b>ОКТАБРЬ</b>					
<b>1</b>	<b>День пожилых людей.</b> Праздничное мероприятие, посвященное Дню пожилых людей	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 04
<b>5</b>	<b>День Учителя.</b> Праздничный концерт, посвященный Дню учителя	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 03 ЛР 04
<b>1 нед</b>	Праздничные мероприятия, посвященные Дню рождения колледжа	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
<b>1 нед</b>	Кураторский час «Я выбираю ЗОЖ» в рамках акции «Молодежь за ЗОЖ»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, руководитель физвоспитания	ЛР 06 ЛР 09
<b>2 нед</b>	Экологические субботники	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04 ЛР 10
<b>2 нед</b>	Кураторский час «Стресс в нашей жизни» в рамках акции «Молодежь за ЗОЖ»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 09 ЛР 12
<b>3 нед</b>	Кураторский час «Противодействие коррупции»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 04
<b>4 нед</b>	Квест «Посвящение в студенты»	1 курс	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
<b>4 нед</b>	Кураторский час «Урок безопасности «Интернет»	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ЦР	ЛР 02 ЛР 09
<b>30</b>	<b>День памяти жертв политических репрессий.</b> Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 05 ЛР 08
<b>НОЯБРЬ</b>					
<b>1 нед</b>	Конкурс творческого мастерства «Звёздный дождь», финал корпусов	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 02 ЛР 06
<b>1 нед</b>	Кураторский час «Вкус сыра в мышеловке» в рамках акции «Сообща, где торгуют смертью»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 02 ЛР 09
<b>4 нед</b>	Мероприятия, посвященные Дню согласия и единства	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
<b>2 нед</b>	Кураторский час на тему: «День солидарности в борьбе с терроризмом»	1-4 курсы	территория колледжа	начальник службы безопасности, руководитель штаба ГО иЧС	ЛР 02 ЛР 05
<b>3 нед</b>	Отчётно-перевыборная компания студенческого	1-4 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 01 ЛР 02

	самоуправления				
4 нед	День отказа от курения	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 09
4 нед	День матери. Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 05 ЛР 12
4 нед	Лига интеллектуальных игр «Что? Где? Когда?»	1-4 курсы	территория колледжа	ССУ, ПЦК	ЛР 02 ЛР 05
<b>ДЕКАБРЬ</b>					
1 нед	Неделя добра	1-4 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 04
1 нед	5 декабря – День добровольца. Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 01 ЛР 02
2 нед	Школа студенческого актива	1-2 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 04
2 нед	Кураторский час «Особенности моей индивидуальности»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 03 ЛР 11
2 нед	Новогодние волонтерские акции	1-4 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 02 ЛР 03
<b>9</b>	<b>День Героев Отечества.</b> Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 02 ЛР 05
<b>12</b>	<b>День Конституции Российской Федерации.</b> Кураторский час по теме «Конституция России».	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 02 ЛР 05
3 нед	Спартакиада учебных групп волейбол	1-4 курс	территория колледжа	Руководитель физ.воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
4 нед	Кураторский час «Профилактика аддиктивного поведения» (курение)	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09
4 нед	Кубок «Что? Где? Когда?»	1-4 курсы	территория колледжа	ССУ, ПЦК	ЛР 02
4 нед	Родительские собрания	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 04
<b>ЯНВАРЬ</b>					
<b>1</b>	<b>Новый год.</b> Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 05
3 нед	День студентов. Квест	1-2 курсы	территория колледжа	ССУ	ЛР 04 ЛР 11
3 нед	Кураторский час «Один раз и на всю жизнь» (о семейных ценностях)	1-4 курсы	территория колледжа	кураторы, ПЦК	ЛР 12
4 нед	Анкетирования по теме «Коррупция»	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 04
4 нед	Кураторский час по теме «Профилактика	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09

	аддиктивного поведения» (употребление алкоголя)				
25	«Татьянин день» (праздник студентов). Кураторский час «Российский день студенчества»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, ССУ	ЛР 05
27	День снятия блокады Ленинграда. Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 01 ЛР 05
<b>ФЕВРАЛЬ</b>					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943). Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели истории	ЛР 01 ЛР 05
1 нед	Спартакиада учебных групп, баскетбол	1-4 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги- организаторы	ЛР 09
1 нед	Кураторский час «Мои жизненные ценности»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги- психологи	ЛР 05 ЛР 08 ЛР 11 ЛР 12
2 нед	Чемпионат по стрельбе	1-4 курсы	территория колледжа	Преподаватели ОБЖ	ЛР 09
2 нед	Кураторский час по теме «Профилактика аддиктивного поведения» (употребление ПАВ)»	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы, социальные педагоги	ЛР 09
8	День русской науки. Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
23	День защитников Отечества. Историческая справка	1-4 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
3 нед	«А, ну-ка, парни!» спортивные состязания	1-4 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги- организаторы	ЛР 09
3 нед	Кураторский час по теме «Вооружённые силы России, служба в армии»	1-4 курсы	территория колледжа	Преподаватели ОБЖ	ЛР 01 ЛР 05
4 нед	Урок мужества	1-4 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 02 ЛР 05
<b>МАРТ</b>					
1 нед	Вручение дипломов выпускникам	4 курс	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ, ПЦК	ЛР 04 ЛР 06 ЛР13- 21
1 нед	Кураторский час по теме «Профилактика ВИЧ- инфекции/СПИДа»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, специалисты-медики	ЛР 09
1	Конкурс «Студенческая	1-3 курсы	территория	Заместитель директора	ЛР 02

нед	весна»		колледжа	по ВРиСП, ССУ	ЛР 11
1 нед	Спартакиада учебных групп, лыжи	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
2 нед	Кураторский час по теме «Берегите друзей»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, ССУ	ЛР 01 ЛР 07
2 нед	Спартакиада учебных групп, настольный теннис	1-3 курсы	территория колледжа	Руководитель физ. воспитания, педагоги-организаторы	ЛР 09
<b>8</b>	<b>Международный женский день.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
<b>18</b>	<b>День воссоединения Крыма с Россией.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05 ЛР 08
4 нед	День театра	1-3 курсы	театры города	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 11
<b>АПРЕЛЬ</b>					
1 нед	Кураторский час «Мои права и обязанности»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели права	ЛР 02 ЛР 04 ЛР 06
1 нед	Неделя профессии /специальности (День открытых дверей) (по отдельному графику)	1-3 курсы	территория колледжа	ПЦК	ЛР 04 ЛР 06 ЛР13-21
2 нед	Кураторский час «Стратегии поведения в конфликтных ситуациях»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, педагоги-психологи	ЛР 02 ЛР 09
<b>12</b>	<b>День космонавтики.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	кураторы	ЛР 01 ЛР 05
3 нед	Кураторский час по технике безопасности	1-3 курсы	территория колледжа	Начальник службы безопасности	ЛР 04 ЛР 06 ЛР 10
3 нед	Конкурс антинаркотической агитации	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 09
4 нед	Экологические субботники	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП	ЛР 10
<b>МАЙ</b>					
<b>1</b>	<b>Праздник весны и труда.</b> Историческая справка	1-3 курсы	центр города	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
<b>9</b>	<b>День Победы.</b> Историческая справка	1-3 курсы	центр города	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 01 ЛР 05
3 нед	Кураторский час по теме «Как достичь успеха в профессии»	3-4 курсы	территория колледжа	ПЦК	ЛР 04 ЛР 06 ЛР13-21
4 нед	День отказа от курения	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, ССУ	ЛР 09
4 нед	Кураторский час «Экологическая безопасность»	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы, преподаватели экологии	ЛР 10

24	<b>День славянской письменности и культуры.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Заместитель директора по ВРиСП, преподаватели русского языка	ЛР 01 ЛР 05
26	<b>День российского предпринимательства.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	кураторы, преподаватели эконом.дисциплин	ЛР 04 ЛР 06
<b>ИЮНЬ</b>					
1	<b>Международный день защиты детей.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 12
5	<b>День эколога.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 10
6	<b>Пушкинский день России.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 05
12	<b>День России.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
22	<b>День памяти и скорби.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 05
27	<b>День молодежи.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 02
<b>ИЮЛЬ</b>					
8	<b>День семьи, любви и верности.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 12
<b>АВГУСТ</b>					
22	<b>День Государственного Флага Российской Федерации.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
23	<b>День воинской славы России (Курская битва, 1943).</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 01 ЛР 05
27	<b>День российского кино.</b> Историческая справка	1-3 курсы	территория колледжа	Кураторы	ЛР 11