



Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Набережночелнинский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**профессия 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ**

На базе основного общего образования

**Квалификации выпускника**  
комплектовщик изделий и инструмента  
контролер станочных и слесарных работ

**Одобрено на заседании  
педагогического совета:**

Протокол № 11 от 30 июня 2023 года

**Утверждено Приказом ГАПОУ  
«Набережночелнинский  
политехнический колледж»**

Приказ об основной деятельности № 458  
от 30 июня 2023 года

**Согласовано с предприятием  
работодателем - ПАО «КАМАЗ»:**

Директор  
департамента развития персонала  
ПАО «КАМАЗ»

Л.Ф. Хурматуллина



2023 год

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>5</b>
4.1. Общие компетенции.....	5
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>20</b>
5.1. Учебный план. ....	20
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте). ....	24
5.3. Календарный учебный график .....	25
5.4. Рабочая программа воспитания.....	27
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>28</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы .....	28
6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ....	37
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	38
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	39
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	39
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	40
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>40</b>
<b>Приложение 1 Матрица компетенций выпускника</b>	
<b>Приложение 2 Программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей</b>	
<b>Приложение 4 Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА</b>	
<b>Приложение 6 Дополнительный профессиональный блок</b>	

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 818 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151903.01 Контролер станочных и слесарных работ» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и примерной основной образовательной программы «Профессионалитет».

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. №818 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151903.01 Контролер станочных и слесарных работ»

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 года № 234н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер станочных и слесарных работ»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 662н «Об утверждении профессионального стандарта «Контролер в литейном производстве»;

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – естественно-научный и математический цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДПБ – дополнительный профессиональный блок;

ОПБ – обязательный профессиональный блок;

КОД – комплект оценочной документации;

ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

## **РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: комплектовщик изделий и инструмента, контролер станочных и слесарных работ.

Выпускник образовательной программы по квалификациям: комплектовщик изделий и инструментов, контролер станочных и слесарных работ осваивает общие виды деятельности:

Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам;

Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки;

Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве.

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с

одновременным получением среднего общего образования по квалификациям: комплектовщик изделий и инструмента, контролер станочных и слесарных работ – 2952 академических часа (максимальной учебной нагрузки обучающегося 3924 часа), со сроком обучения 1 год 10 месяцев.

### **РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: контроль и приемка деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки; комплектование машин, механизмов, приборов и аппаратов и проверка наличия полного комплекта деталей в собранном изделии, подготовленном для отправки.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1 и Приложении 6.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

### **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

#### **4.1. Общие компетенции**

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Код</b>	<b>Знания, умения</b>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		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>Знания:</b>
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности

	е и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
Зо 04.02	основы проектной деятельности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
Зо 05.02	правила оформления документов		

	особенностей социального и культурного контекста		и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных



	сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Комплектование	ПК 1.1.		<b>Навыки:</b>

чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы инструмент	и	Н 1.1.01	комплектования чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, приборов, товарных наборов и инструмента
				<b>Умения:</b>
			У 1.1.01	обеспечивать безопасную работу
			У 1.1.02	комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам
				<b>Знания:</b>
			З 1.1.01	технику безопасности при работе
			З 1.1.02	инструкцию по комплектованию
			З 1.1.03	номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий
			З 1.1.04	правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прейскурантам и каталогам
			З 1.1.05	способы определения пригодности комплектуемых деталей
			З 1.1.06	систему условных обозначений и нумерацию комплектуемых деталей, изделий и инструмента
			З 1.1.07	правила комплектования сложных изделий и технической документации
			З 1.1.08	последовательность сборки комплектуемых узлов, машин, механизмов, аппаратов и приборов
З 1.1.09	правила комплектования сложных и дорогостоящих изделий и технической документации; систему			

		ведения учета по комплектованию и применяемую документацию
	ПК 1.2. Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию	<b>Навыки:</b>
		Н 1.2.01 оформления приемо-сдаточной, комплектовочной и сопроводительной документации
		<b>Умения:</b>
		У 1.2.01 обеспечивать безопасную работу
		У 1.2.02 оформлять приемо-сдаточную документацию и выполнять учет прохождения изделий и узлов согласно графику
		У 1.2.03 выписывать сопроводительную документацию
		<b>Знания:</b>
		З 1.2.01 техника безопасности при работе
		З 1.2.02 содержание комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций
		З 1.2.03 инструкции по маркировке и клеймению деталей
		З 1.2.04 способы упаковки и транспортировки комплектующих изделий и материалов
		З 1.2.05 правила учета, транспортировки, укладки, хранения, упаковки комплектующей продукции и порядок оформления установленной документации;
		З 1.2.06 устройство приспособлений для подъема и перемещения деталей при сборке (поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки) и виды механической обработки деталей

		З 1.2.07	межцеховую и внутрицеховую кооперацию по обработке комплектующих изделий и машин
	ПК 1.3. Выполнять работы по предохранению комплектующих изделий от порчи		<b>Навыки:</b>
		Н 1.3.01	выполнения работ по предохранению комплектующих изделий от порчи
			<b>Умения:</b>
		У 1.3.01	обеспечивать безопасную работу
		У 1.3.02	выполнять работы по предохранению комплектующих изделий от порчи
			<b>Знания:</b>
		З 1.3.01	техника безопасности при работе
		З 1.3.02	способы складирования и предохранения комплектующих изделий, материалов и деталей от порчи
		З 1.3.03	правила консервации простых деталей и узлов
Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки	ПК 2.1. Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.		<b>Практический опыт / навыки:</b>
		Н 2.1.01	контроля качества деталей после механической и слесарной обработки
		Н 2.1.02	контроля качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	обеспечивать безопасную работу
		У 2.1.02	определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок
		У 2.1.03	выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место

		У 2.1.04	проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля
		У 2.1.05	выполнять контроль и приемку сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов
		У 2.1.06	контролировать сложный и специальный режущий инструмент
			<b>Знания</b>
		З 2.1.01	техника безопасности при работе
		З 2.1.02	методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску
		З 2.1.03	технологию сборочных работ
		З 2.1.04	методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором
		З 2.1.05	правила и приемы разметки сложных деталей
		З 2.1.06	правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов

		З 2.1.07	припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке
		З 2.1.08	методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный)
		З 2.1.09	интерференционные методы контроля для особо точной проверки плоскостей
	ПК 2.2. Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки		<b>Навыки:</b>
		Н 2.2.01	приемки деталей после механической и слесарной обработки
		Н 2.2.02	приемки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
			<b>Умения:</b>
		У 2.2.01	обеспечивать безопасную работу
		У 2.2.02	оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию
		У 2.2.03	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию
		У 2.2.04	вести учет и отчетность по принятой продукции
		У 2.2.05	устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций
			<b>Знания:</b>
		З 2.2.01	техника безопасности при работе
		З 2.2.02	технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций
		З 2.2.03	технические условия на приемку деталей и проведение испытаний

			узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки
		З 2.2.04	технические условия на приемку сложных деталей, сборку и испытания сложных узлов
		З 2.2.05	правила расчета координатных точек, необходимых для замеров при приемке деталей
		З 2.2.06	технические условия на приемку сложных деталей и изделий после механической обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций после окончательной сборки
	ПК 2.3. Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения		<b>Навыки:</b>
		Н 2.3.01	обнаружения и классификации брака
			<b>Умения:</b>
		У 2.3.01	обеспечивать безопасную работу
		У 2.3.02	классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению
		У 2.3.03	заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию
			<b>Знания:</b>
		З 2.3.01	техника безопасности при работе
		З 2.3.02	дефекты сборки
	ПК 2.4. Проводить испытания узлов, конструкций и		<b>Навыки:</b>
		Н 2.4.01	испытания узлов, конструкций и частей машин

	частей машин		<b>Умения:</b>
		У 2.4.01	обеспечивать безопасную работу
		У 2.4.02	проверять взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумную работу механизмов
		У 2.4.03	проверять на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным
		У 2.4.05	определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях
		<b>Знания:</b>	
	З 2.4.01	техника безопасности при работе	
	З 2.4.02	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций	
	ПК 2.5. Проверять станки на точность обработки		<b>Навыки:</b>
		Н 2.5.01	проверки станков на точность обработки
		<b>Умения:</b>	
У 2.5.01		обеспечивать безопасную работу	
У 2.5.02		проверять станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой	
		<b>Знания:</b>	
З 2.5.01		техника безопасности при работе	
З 2.5.02	порядок проверки станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой		
Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном	ПК 3.1. Подготовка рабочего места к выполнению		<b>Навыки:</b>
		Н 3.1.01	подготовки к работе контрольно-измерительных



производстве	контроля качества отливок первой группы сложности. Контроль внешнего вида отливок первой группы сложности		приборов и инструментов для контроля качества отливок первой группы сложности в соответствии с требованиями технической документации
			<b>Умения:</b>
		У 3.1.01	читать чертежи и технологическую документацию на отливки первой группы сложности
		У 3.1.02	устанавливать вид брака отливок первой группы сложности
			<b>Знания:</b>
		З 3.1.01	правила чтения конструкторской документации
		З 3.1.02	правила визуальной оценки состояния поверхности отливок первой группы сложности после выбивки
	ПК 3.2. Выявление дефектов отливок первой группы сложности после выбивки. Установление вида брака отливок первой группы сложности после выбивки		<b>Практический опыт / навыки:</b>
		Н 3.2.01	выявления дефектов отливок первой группы сложности; установления вида брака отливок первой группы сложности после выбивки
			<b>Умения:</b>
		У 3.2.01	обнаруживать и идентифицировать дефекты отливок первой группы сложности после выбивки и финишной обработки и определять их вид
			<b>Знания:</b>
		З 3.2.01	технические требования, предъявляемые к изготавливаемым отливкам первой группы сложности
	ПК 3.3. Контроль внешнего вида и качества поверхности		<b>Навыки:</b>
Н 3.3.01		контроля внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы	

отливки первой группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники		сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники
		<b>Умения:</b>
	У 3.3.01	использовать специальные шаблоны и цифровой измерительный инструмент для контроля размерной точности отливок первой группы сложности после выбивки
		<b>Знания:</b>
ПК 3.4. Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества отливок второй группы сложности. Контроль внешнего вида отливок второй группы сложности	З 3.3.01	браковочные признаки отливок, классификация видов контроля отливок
		<b>Практический опыт / навыки:</b>
	Н 3.4.01	выбора и подготовки к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов для контроля качества отливок второй группы сложности
		<b>Умения:</b>
	У 3.4.01	читать чертежи и технологическую документацию на отливки второй группы сложности
	У 3.4.02	устанавливать вид брака отливок второй группы сложности
		<b>Знания:</b>
	З 3.4.01	правила чтения конструкторской документации
З 3.4.02	правила визуальной оценки состояния поверхности отливок второй группы сложности после выбивки	
ПК 3.5. Выявление дефектов отливок второй группы сложности после выбивки.		<b>Навыки:</b>
	Н 3.5.01	выявления дефектов отливок второй группы сложности после выбивки и установления вида брака

Установление вида брака отливок второй группы сложности после выбивки		отливок второй группы сложности после выбивки
		<b>Умения:</b>
	У 3.5.01	обнаруживать и идентифицировать дефекты отливок второй группы сложности после выбивки и финишной обработки и определять их вид
		<b>Знания:</b>
ПК 3.6. Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники	З 3.5.01	технические требования, предъявляемые к изготавливаемым отливкам второй группы сложности
		<b>Навыки:</b>
	Н 3.6.01	контроля внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники
		<b>Умения:</b>
	У 3.6.01	использовать специальные шаблоны и цифровой измерительный инструмент для контроля размерной точности отливок второй группы сложности после выбивки
		<b>Знания:</b>
	З 3.6.01	браковочные признаки отливок, классификация видов контроля отливок

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

Индекс	Наименование	Максимальная учебная нагрузка	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки	Курс изучения
1	2		3	4	10
<b>Обязательная часть образовательной программы</b>					
<b>ООД.00</b>	<b>Блок ООД</b>	<b>2178</b>	<b>1476</b>	<b>38</b>	
ООД.01	Русский язык	113	80	0	1
ООД.02	Литература	155	104	0	1
ООД.03	Иностранный язык	160	108	4	1,2
ООД.04	Информатика	208	140	8	2
ООД.05	История	154	104	0	1
ООД.06	Обществознание	199	134	4	2
ООД.07	География	56	38	0	2
ООД.08	Химия	83	56	0	1
ООД.09	Биология	58	40	0	2
ООД.10	Физическая культура	166	112	0	1
ООД.11	Основы безопасности жизнедеятельности	104	70	0	1
ООД.12	Математика	342	232	4	1,2
ООД.13	Физика	222	152	8	1
ООД.14	Родная литература	110	74	2	1
ООД.15	Проектная деятельность	48	32	8	1
<b>ФК</b>	<b>Физическая культура</b>	<b>68</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	2

<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>1490</b>	<b>1262</b>	<b>948</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>282</b>	<b>188</b>	<b>46</b>	
ОП.01	Технические измерения	36	24	6	1
ОП.02	Техническая графика	48	32	10	1
ОП.03	Основы электротехники	33	22	6	2
ОП.04	Основы материаловедения	42	28	8	1
ОП.05	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	75	50	14	1
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	48	32	2	2
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>1208</b>	<b>1074</b>	<b>902</b>	
<b>ПМ.01</b>	<b>Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам</b>	<b>671</b>	<b>626</b>	<b>556</b>	
МДК.01.01.	Технология комплектования изделий и инструмента	155	110	40	1,2
УП.01	Учебная практика	72	72	72	2
ПП.01	Производственная практика	432	432	432	2
ПА	Промежуточная аттестация по профессиональному циклу	12	12	12	
<b>ПМ.02</b>	<b>Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкции и рабочих механизмов после их сборки</b>	<b>537</b>	<b>448</b>	<b>346</b>	
МДК.02.01.	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	267	178	82	1,2
УП.02	Учебная практика	72	72	72	1
ПП.02	Производственная практика	180	180	180	1
ПА	Промежуточная аттестация по профессиональному циклу	18	18	12	
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>2</b>
<b>Итого (минимальные требования)</b>		<b>3808</b>	<b>2844</b>	<b>1058</b>	
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок с ПАО «КАМАЗ»</b>	<b>141</b>	<b>108</b>	<b>78</b>	
<b>Объем образовательной программы:</b>		<b>3949</b>	<b>2952</b>	<b>1136</b>	
<b>Срок обучения</b>		<b>1 год 10 месяцев</b>			

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Максимальное количество часов с учетом интенсификации до 40%, ак.ч	Обязательных учебных с учетом интенсификации до 40%, ак.ч	Обоснование
1	ПМ.03 Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве	141	108	Освоение профессионального модуля продиктовано запросом работодателя ПАО КАМАЗ в связи с необходимостью формирования дополнительных профессиональных компетенций по подготовке рабочего места к выполнению контроля качества отливок первой группы сложности, контроля внешнего вида отливок первой группы сложности; выявления дефектов отливок первой группы сложности после выбивки, установление вида брака отливок первой группы сложности после выбивки; контроля внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники; подготовки рабочего места к выполнению контроля качества отливок второй группы сложности, контроля внешнего вида отливок второй группы сложности; выявления дефектов отливок второй группы сложности после выбивки, установление вида брака отливок второй группы сложности после выбивки;

				проведение контроля внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники.
<b>Итого</b>		<b>141</b>	<b>108</b>	

## 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
		Код	Название				
1.	Технология комплектования изделий и инструмента	ПМ.01 / ПП.01	Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	432	3, 4	Департамент технического контроля ПАО «КАМАЗ»	
2	Технология контроля качества станочных и слесарных работ	ПМ. 02 / ПП.02	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкции и рабочих механизмов после их сборки	180	2		





**Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

	обучение						очная аттестаци я, нед.	практика	ГИА	Каникул ы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
<b>1 курс</b>	32,5	1170	16	576	16,5	594	1,5 (54ч)	252	0	11	52
<b>2 курс</b>	22,5	882	10,5	378	12	432	1,5 (54ч.)	540	72	2	43
<b>Итого</b>	55	1980	26,5	954	28,5	1026	3	792	72	4	95

уч.час.	1980
ПА	108
ГИА	72
Итого	2160

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	1872	108	72
нед	55	3	2

Обозначения:



Модули и дисциплины (обязательная часть)



Модули и дисциплины (вариативная часть)



Промежуточная аттестация



Каникулы



Государственная итоговая аттестация



Практики

## 5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – 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 квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.4.3. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

Технических измерений,  
Технического иностранного языка,  
Безопасности жизнедеятельности и охраны труда;  
Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах

#### **Лаборатории:**

Технической графики;  
Материаловедения;  
Электротехники;  
Измерительная

#### **Мастерские:**

Мастерская станочная;  
Мастерская слесарная

#### **Спортивный комплекс**

спортивный зал;  
открытый стадион широкого профиля;

#### **Залы:**

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
– актовый зал;  
и др.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии: Контролер станочных и слесарных работ.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в

разрезах выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП-П перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### 6.1.2.1. Оснащение кабинетов

##### Кабинет «Технические измерения»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
2.2	Мультимедийный проектор	
2.3	Доска интерактивная	Или проекционный экран
2.4	Измерительные инструменты	Штангенциркули, штангенглубиномеры, штангенрейсмусы, микрометр гладкий, микрометрический глубиномеры, нутромеры, калибры для резьбы, угольники поверочные, линейки измерительные металлические
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	МФУ	Печать формата А4
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
3.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	По темам
3.2	Учебная, справочная литература	
3.3	Образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений	
3.4	Чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей	

##### Кабинет «Технический иностранный язык»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
2.2	Мультимедийный проектор	
2.3	Доска интерактивная	Или проекционный экран
2.4	Аудиосистема	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	МФУ	Печать формата А4
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
3.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	По темам
3.2	Учебная, справочная литература	

#### **Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
2.2	Мультимедийный проектор	
2.3	Доска интерактивная	Или проекционный экран
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.4	Манекен-тренажер для реанимационных мероприятий	тренажер для отработки навыков первой доврачебной помощи
2.5	Макет АК-47 в натуральную величину	

2.6	Общевойсковой защитный комплекс	
2.7	Противогазы	
2.8	Респираторы	
2.9	Приборы химической разведки	
2.10	Приборы радиационной разведки	
2.11	Компас	
2.12	Мишень для стрельбы	Или электронный тир
2.13	Винтовка учебная	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	По темам
3.2	Учебная, справочная литература	
3.3	Комплекты средств индивидуальной защиты	
3.4	Комплект медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи	

**Кабинет «Технология металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
2.2	Мультимедийный проектор	
2.3	Доска интерактивная	Или проекционный экран
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.4	МФУ	Печать формата А4
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
3.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	По темам
3.2	Учебная, справочная литература	
3.3	Образцы различных типов и видов деталей и заготовок	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

**Кабинет «Библиотека, читальный зал с выходом в интернет»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя/библиотекаря	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Стеллажи для книг и учебных пособий	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную библиотечную систему	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.2	Мультимедийный проектор	
2.3	Доска интерактивная	Или проекционный экран
2.4	Принтер	Печать формата А4

#### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

##### Лаборатория «Техническая графика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Чертежная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), Система автоматизированного проектирования
2.2	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), Система автоматизированного проектирования
2.3	Мультимедийный проектор	



2.4	Доска интерактивная	Или проекционный экран
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	МФУ	Печать формата А3 или плоттер
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
3.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	По темам
3.2	Учебная, справочная литература	
3.3	Образцы различных типов и видов деталей и заготовок	

### **Лаборатория «Материаловедение»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Стол и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
2.2	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
2.3	Виртуальная лаборатория (лабораторный практикум по курсу «Материаловедение»)	
2.4	Мультимедийный проектор	
2.5	Доска интерактивная	Или проекционный экран
2.6	Печь муфельная	
2.7	Микроскоп металлографический	Комплект учебного оборудования «Лаборатория металлографии»
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.8	МФУ	Печать формата А4
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
3.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	По темам
3.2	Учебная, справочная литература	
3.3	Диаграмма «Железо – цементит»	
3.4	Натурные образцы материалов	

### Лаборатория «Электротехника»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
2.2	Автоматизированное рабочее место обучающегося	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
2.3	Интерактивный тренажер	
2.4	Мультимедийный проектор	
2.5	Доска интерактивная	Или проекционный экран
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.5	МФУ	Печать формата А4
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
3.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	По темам
3.2	Учебная, справочная литература	
3.3	Стенды	

### Лаборатория «Измерительная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный

		компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.2	МФУ	Печать формата А4
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Комплект контрольно- измерительных инструментов	
3.2	Координатная измерительная машина	
3.3	Стол с плитой разметочный	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
4.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, демонстрационные таблицы, чертежи)	
4.2	Учебная, справочная литература	
4.3	Образцы различных типов и видов деталей и заготовок	
4.4	Техническая документация, инструкции, правила	

6.1.2.4. Оснащение мастерских  
**Мастерская «Станочная»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.2	МФУ	Печать формата А4
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Станки токарные	
3.2	Станки фрезерные	
3.3	Станки сверлильные	
3.4	Станки шлифовальные	
3.5	Тележка инструментальная	
3.6	Контейнер для стружки	
3.7	Верстак слесарный	Или тумба инструментальная

3.8	Наборы слесарного инструмента	
3.9	Станочные приспособления и оснастка	
3.10	Комплект измерительных инструментов	
3.11	Наборы режущих инструментов для токарной обработки	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.12	Станок заточной	
3.13	Шкаф инструментальный	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
4.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, демонстрационные таблицы, чертежи)	
4.2	Учебная, справочная литература	
4.3	Образцы различных типов и видов деталей и заготовок	
4.4	Технологические карты изготовления типовых изделий	

### Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.1	Комплект мебели преподавателя	Стол, кресло офисное
1.2	Комплект ученической мебели	Столы и стулья по количеству посадочных мест
1.3	Доска учебная	Маркерная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.4	Комплект корпусной мебели	Шкафы для хранения учебных пособий
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
2.1	Автоматизированное рабочее место преподавателя	Персональный компьютер в сборе (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) или ноутбук
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2.2	МФУ	Печать формата А4
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
3.1	Станок вертикально-сверлильный	
3.2	Станок радиально-сверлильный	
3.3	Станок точильный	
3.4	Станок листогибочный	
3.5	Станок отрезной	
3.6	Пресс гидравлический	
3.7	Ножницы рычажные	
3.8	Верстак слесарный с тисками	
3.9	Стол с плитой разметочный	
3.10	Комплекты инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ	
3.11	Комплект контрольно- измерительных инструментов	
3.12	Приспособления	

3.13	Стенд для испытания гидравлического и пневматического оборудования	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
3.13	Углошлифовальная машина	
3.14	Трубогиб	
3.15	Шкаф инструментальный	
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
4.1	Учебно-наглядные средства обучения (плакаты по дисциплине, демонстрационные таблицы, чертежи)	
4.2	Учебная, справочная литература	
4.3	Образцы различных типов и видов деталей и заготовок	
4.4	Техническая документация, инструкции, правила	

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Цифровая метрология».

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области: контроль и приемка деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки; комплектование машин, механизмов, приборов и аппаратов и проверка наличия полного комплекта деталей в собранном изделии, подготовленном для отправки.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Публичное акционерное общество «КАМАЗ» является стратегическим объектом промышленного комплекса Российской Федерации, относится к категории оборонно-промышленного комплекса, перечень всех категорий оборудования предприятия является закрытой информацией.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

## **6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах

дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Система автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D»	ОП.01 Техническая графика	14
2	Система автоматизированного проектирования ADEM	ОП.01 Техническая графика	14
3	Операционная система		
4	Приложение, обеспечивающие защиту ПК		

### **6.3. Требования к практической подготовке обучающихся**

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях колледжа, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

#### **6.4. Требования к организации воспитания обучающихся**

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

#### **6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

## **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерством просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.



Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: комплектовщик изделий и инструмента, контролер станочных и слесарных работ.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

**Приложение 1**  
к ОПОП-П по профессии  
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

**Матрица компетенций выпускника**  
**15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ**

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ	
		ВД 1 Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	ВД 2 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
<b>40.199 Контролер станочных и слесарных работ</b>		1	2
ОТФ А Контроль простых деталей; простых сборочных единиц и изделий	ТФ А/01.2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2.
	ТФ А/02.2	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1 ПК 2.2.
ОТФ В Контроль деталей средней сложности; сборочных единиц и изделий средней сложности	ТФ В/01.3	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1. ПК 2.2.
	ТФ В/02.3		ПК 2.3. ПК 2.4.
ОТФ С Контроль сложных деталей; сложных сборочных единиц и изделий	ТФ С/01.3	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	ПК 2.1.  ПК 2.2.
	ТФ С/02.3.		ПК 2.3. ПК 2.4.

## **Приложение 2. Аннотации к рабочим программам профессиональных модулей**

**Приложение 2.1**  
к ОПОП-П по профессии  
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

*Аннотация к рабочей программе*  
**профессионального модуля ПМ.01 Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам**

Обязательный профессиональный блок  
Профессиональный цикл

2023 г.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам**

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 1	Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам
ПК 1.1.	Комплектовать чертежи, техническую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы и инструмент
ПК 1.2	Оформлять приемо-сдаточную, комплектовочную и сопроводительную документацию
ПК 1.3	Выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи

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

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплектования чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, приборов, товарных наборов и инструмента;</li> <li>оформления приемо-сдаточной, комплектовочной и сопроводительной документации;</li> <li>- выполнения работ по предохранению комплектуемых изделий от порчи.</li> </ul>
------------------	---

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасную работу;</li> <li>- комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам;</li> <li>- оформлять приемо-сдаточную документацию и выполнять учет прохождения изделий и узлов согласно графику;</li> <li>- выписывать сопроводительную документацию;</li> <li>- выполнять работы по предохранению комплектуемых изделий от порчи.</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности при работе;</li> <li>- инструкцию по комплектованию;</li> <li>- номенклатуру, размеры и назначение узлов и деталей комплектуемых изделий;</li> <li>- правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прейскурантам и каталогам;</li> <li>- способы складирования и предохранения комплектуемых изделий, материалов и деталей от порчи;</li> <li>- способы упаковки и транспортировки комплектуемых изделий и материалов;</li> <li>- правила консервации простых деталей и узлов;</li> <li>- содержание комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций;</li> <li>- способы определения пригодности комплектуемых деталей;</li> <li>- систему условных обозначений и нумерацию комплектуемых деталей, изделий и инструмента;</li> <li>- инструкции по маркировке и клеймению деталей;</li> <li>- правила комплектования сложных изделий и технической документации;</li> <li>- перечень заказов на комплектуемую продукцию;</li> <li>- последовательность сборки комплектуемых узлов, машин, механизмов, аппаратов и приборов;</li> <li>- правила учета, транспортировки, укладки, хранения, упаковки комплектуемой продукции и порядок оформления установленной документации;</li> <li>- устройство приспособлений для подъема и перемещения деталей при сборке (поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки) и виды механической обработки деталей;</li> <li>- межцеховую и внутрицеховую кооперацию по обработке комплектуемых изделий и машин;</li> <li>- правила комплектования сложных и дорогостоящих изделий и технической документации; систему ведения учета по комплектованию и применяемую документацию.</li> </ul>

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

Всего часов 671

в том числе в форме практической подготовки 556

Из них на освоение МДК 110 часа

в том числе самостоятельная работа 45 часов

практики, в том числе учебная 72 часа

производственная 432 часа

Промежуточная аттестация 12 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Для профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ

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	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>
ПК 1.1 – 1.3 ОК 01 -06	МДК 01.01 Технология комплектования изделий и инструмента	<b>155</b>	40	155	40	45	12	72	
	Учебная практика	<b>72</b>	72						
	Производственная практика	<b>432</b>	432						<b>432</b>
	Промежуточная аттестация	<b>12</b>	12						
	<b>Всего:</b>	<b>671</b>	<b>556</b>	<b>155</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>432</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет технических измерений в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ.

Лаборатории: технической графики, материаловедения, электротехники, измерительная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ.

Мастерская: слесарная, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Лобанова Т.Н., Ураев Р.Р. Технология комплектования изделий и инструмента: Учебно-методическое пособие. - Уфа: Издательство ИРО РБ, 2017. – 56 с

2. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. - М., 2013.

3. Покровский Б.С. Механосборочные работы и их контроль. - М., 2013.

4. ГОСТ 24297-87 Входной контроль. Общие положения.

5. Р50-601-40-93 Рекомендации входной контроль. Основные положения.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Завистовский В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В. Э. Завистовский, С. Э. Завистовский. – Москва : ИНФРА-М. 2023. – 278 с. - ISBN 978-5-16-015152-6 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=421364>

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. [www.минобрнауки.рф](http://www.минобрнауки.рф) – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

2. [www.firo.ru](http://www.firo.ru) – Официальный сайт Федерального института развития образования

3. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – СПС Гарант

4. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – СПС Консультант Плюс

5. [www.mashmex.ru](http://www.mashmex.ru)

6. [www.mash-xxl.info](http://www.mash-xxl.info)

7. [www.mehanik-ua.ru](http://www.mehanik-ua.ru)

8. [www.gostbase.ru](http://www.gostbase.ru)

9. [www.propro.ru](http://www.propro.ru)

10. [www.StandartGOST.ru](http://www.StandartGOST.ru)

11. [www.Blanker.ru](http://www.Blanker.ru)

12. [www.Техэксперт](http://www.Техэксперт)



*Аннотация к рабочей программе*  
**профессионального модуля ПМ.02 Контроль качества и прием деталей после  
механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после  
их сборки**

Обязательный профессиональный блок  
Профессиональный цикл

**2023 г.**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1 Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

##### 1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД 2	Контроль качества и прием деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
ПК 2.1	Контролировать качество деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
ПК 2.2	Проводить приемку деталей после механической и слесарной обработки, узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки.
ПК 2.3	Классифицировать брак и устанавливать причину его возникновения.
ПК 2.4	Проводить испытания узлов, конструкций и частей машин.
ПК 2.5	Проверять станки на точность обработки.

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

Владеть навыками	- контроля качества деталей после механической и слесарной обработки; - контроля качества узлов конструкций и рабочих механизмов после
------------------	---

	<p>их сборки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемки деталей после механической и слесарной обработки;</li> <li>- приемки узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки;</li> <li>- обнаружения и классификации брака;</li> <li>- испытания узлов, конструкций и частей машин;</li> <li>- проверки станков на точность обработки.</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать безопасную работу;</li> <li>- определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок;</li> <li>- выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место;</li> <li>- оформлять документацию на принятую и забракованную продукцию;</li> <li>- классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению;</li> <li>- заполнять журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию;</li> <li>- проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля;</li> <li>- проверять взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумную работу механизмов;</li> <li>- вести учет и отчетность по принятой продукции;</li> <li>- выполнять контроль и приемку сложных деталей, изделий после механической и слесарной обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций в целом после окончательной сборки с выполнением всех предусмотренных техническими условиями испытаний, с проверкой точности изготовления и сборки, с применением всевозможных специальных и универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов;</li> <li>- контролировать сложный и специальный режущий инструмент; проверять станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой;</li> <li>- проверять на специальных стендах соответствие характеристик собираемых объектов паспортным данным;</li> <li>- определять соответствие государственному стандарту материалов, поступающих на обработку, по результатам анализов и испытаний в лабораториях;</li> <li>- устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций.</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технику безопасности при работе;</li> <li>- технические условия на приемку деталей и изделий после механической, слесарной обработки и сборочных операций;</li> <li>методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску;</li> <li>- технологию сборочных работ;</li> <li>- технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки;</li> <li>методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технические условия на приемку сложных деталей, сборку и испытания сложных узлов;</li> <li>- правила расчета координатных точек, необходимых для замеров при приемке деталей;</li> <li>- дефекты сборки;</li> <li>- правила и приемы разметки сложных деталей;</li> <li>- технические условия на приемку сложных деталей и изделий после механической обработки, а также узлов, механизмов, комплектов и конструкций после окончательной сборки; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке;</li> <li>- методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный);</li> <li>- способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций;</li> <li>- интерференционные методы контроля для особо точной проверки плоскостей;</li> <li>- порядок проверки станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой.</li> </ul>
--	---

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

Всего часов 537

в том числе в форме практической подготовки 346

Из них на освоение МДК 178 часов

в том числе самостоятельная работа 89 часов

практики, в том числе учебная 72 часа

производственная 180

Промежуточная аттестация 18 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Для профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. <small>полетов</small>	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК			Практики		
					В том числе			Учебная	Производственная	
					Лабораторных и практических занятий	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>	
ПК 2.1-2.5 ОК 1-7	МДК 02.01 Технология контроля качества станочных и слесарных работ	<b>267</b>	82	<b>267</b>	<b>82</b>	89				
	Учебная практика	<b>72</b>	72					<b>72</b>		
	Производственная практика	<b>180</b>	180							<b>180</b>
	Промежуточная аттестация	<b>18</b>	<i>12</i>							
	<b>Всего:</b>	<b>537</b>	<b>346</b>	<b>267</b>	<b>82</b>	<b>89</b>	<b>18</b>	<b>72</b>	<b>180</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технические измерения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ.

Лаборатория «Измерительная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ.

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролёр станочных и слесарных работ.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев, С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении, [Текст]: учебник / С.А. Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н. Толстов. - М.:Издательский центр «Академия», 2011. -240 с.

2. Покровский, Б.С. Технические измерения в машиностроении, [Текст]: учебник /Б.С.Покровский, Н.А.Евстигнеев - М.:Издательский центр «Академия», 2011. -80 с.

3. Черпаков, Б.И. Металлорежущие станки, [Текст]: учебник / Б.И. Черпаков, М.А. Босинзон. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. -368 с.

4.ГОСТ 24297-87 Входной контроль. Общие положения.

5. Р50-601-40-93 Рекомендации входной контроль. Основные положения.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Завистовский В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В. Э. Завистовский, С. Э. Завистовский. – Москва : ИНФРА-М. 2023. – 278 с. - ISBN 978-5-16-015152-6 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=421364>

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. [www.минобрнауки.рф](http://www.минобрнауки.рф) – Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации

2. [www.firo.ru](http://www.firo.ru) – Официальный сайт Федерального института развития образования

3. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – СПС Гарант

4. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – СПС Консультант Плюс

5. [www.mashmex.ru](http://www.mashmex.ru)

6. [www.mash-xxl.info](http://www.mash-xxl.info)

7. [www.mehanik-ua.ru](http://www.mehanik-ua.ru)

8. [www.gostbase.ru](http://www.gostbase.ru)

9. [www.propro.ru](http://www.propro.ru)

10. [www.StandartGOST.ru](http://www.StandartGOST.ru)

11. [www.Blanker.ru](http://www.Blanker.ru)

12. [www.Техэксперт](http://www.Техэксперт)

13. [www.megaslesar.ru](http://www.megaslesar.ru)

**Приложение 3. Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**  
к ОПОП-П по профессии  
15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

*Аннотация к рабочей программе*

**учебной дисциплины ОП.01 Технические измерения**

Обязательный профессиональный блок  
Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 Технические измерения»

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

Учебная дисциплина «ОП.01 Технические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 2.1.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 2.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	определять задачи для поиска информации	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	определять необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы проектной деятельности
	определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок	методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску
	выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место	методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором
	проверять предельный измерительный и режущий инструмент сложного профиля	припуски для всех видов обработки, производимой в цехе или на обслуживаемом участке



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	6
<i>Самостоятельная работа</i>	12
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технические измерения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Лаборатория «Измерительная», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев, С.А. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении / С.А.Зайцев, А.Д. Куранов, А.Н.Толстов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 240 с.

2. Технические измерения: Учебник для студ. учреждений сред. Проф. образования/ Зайцев С.А., А.Н. Толстов. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 368 с.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. 1. Завистовский В. Э. Допуски, посадки и технические измерения : учебное пособие / В. Э. Завистовский, С. Э. Завистовский. – Москва : ИНФРА-М. 2023. – 278 с. - ISBN 978-5-16-015152-6 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=421364>

#### 3.2.3. Дополнительные источники

2. Допуски, посадки и технические измерения. [Электронный ресурс]<https://www.iprbookshop.ru/67627.html>

3. Издательский центр «Академия» <http://www.academia-moscow.ru>

4. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. –URL: [www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm](http://www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm)

5. Машиностроительный ресурс [www.i-Mash.ru](http://www.i-Mash.ru)

6. Метрология, измерения, средства измерений. [www.metrologiya.ru](http://www.metrologiya.ru)

7. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении [Электронный ресурс] <https://academia-moscow.ru/reader/?id=344887>

8. Справочник по сертификации, стандартизации и метрологии [www.tso.su](http://www.tso.su)

*Аннотация к рабочей программе*  
**учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика**

Обязательный профессиональный блок  
Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 Техническая графика»

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

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 04 ОК 05 ОК 08 ПК 1.1 ПК 2.1	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять задачи для поиска информации	приемы структурирования информации
	определять необходимые источники информации	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	выделять наиболее значимое в перечне информации	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	оценивать практическую значимость результатов поиска	современная научная и профессиональная терминология
	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	применять современную научную	основы предпринимательской

профессиональную терминологию	деятельности; основы финансовой грамотности
определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	основы проектной деятельности
презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план	особенности социального и культурного контекста;
организовывать работу коллектива и команды	правила оформления документов и построения устных сообщений
взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни;
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	средства профилактики перенапряжения
пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	правила комплектования по чертежам, схемам, спецификациям, ведомостям, прейскурантам и каталогам
комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	методы проверки прямолинейных и криволинейных поверхностей щупом, штихмасом на краску
определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок	правила чтения конструкторской документации
выполнять проверку узлов и конструкций после их сборки или установки на место	правила чтения конструкторской документации

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Техническая графика», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Ботвинников, А.Д. Черчение: 9 класс: учебник / А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский. – 5-е изд., доп. – М.: Дрофа; Астрель, 2019 — 239, [1] с.: ил. – (Российский учебник). – ISBN 978-5-358-18675-0. – Текст: непосредственный.

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с. – ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст: непосредственный.

3. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для вузов / А. А. Чекмарев. – 13-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 355 с. – (Высшее образование) – ISBN 978-5-534-12795-9. Текст: непосредственный.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Буланже Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Буланже, В. А. Гончарова, И. А. Гущин, Т. С. Молокова. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 381 с. - ISBN 978-5-16-014817-5 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=416168>

2. Вышнепольский, И. С. Техническое черчение: учебник для среднего профессионального образования / И. С. Вышнепольский. – 10-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 319 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-5337-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469659> (дата обращения: 02.06.2022).

3. Черчение. Стандартизация. – URL: <http://www.cherch.ru> (дата обращения: 1.06.2022). – Текст: электронный.

4. Серге Г. В. Инженерная графика : учебник / Г. В. Серге, И. И. Табрчук, Н. Н. Кузнецова. – Москва : ИНФРА-М, 2023 – 383 с. - ISBN - 978-5-16-015545-6 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=427490>

*Аннотация к рабочей программе*

**учебной дисциплины ОП.03 Основы электротехники**

Обязательный профессиональный блок  
Общепрофессиональный цикл

**2023г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Основы электротехники»

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

Учебная дисциплина «ОП.03 Основы электротехники» является обязательной частью ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ПК 1.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	оценивать практическую значимость результатов поиска	технику безопасности при работе
	обеспечивать безопасную работу	инструкцию по комплектованию
	комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	33
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	6
<i>Самостоятельная работа</i>	11
Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета	2

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Электротехника», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцов М.В. Электротехника и электроника: Учеб. пособие для студ. учреждений среднего проф. образования / М.В. Немцов, М.Л. Немцова.-4-е изд., - М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 480 с. - (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-4468-8452-0

#### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Славинский А. К. Электротехника с основами электроники : учебное пособие / А. К. Славинский, И. С. Туревский. – Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА \_М, 2022 – 448 с. - ISBN 978-5-8199-0747-4 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=395393>

2. Гальперин М. В. Электротехника и электроника : учебник / М. В. Гальперин. – 2-е изд. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. – 480 с. ISBN 978-5-00091-450-2 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=380608>

#### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Электронно-библиотечная система "Академия" <http://www.academia-moscow.ru/>



*Аннотация к рабочей программе*  
**учебной дисциплины ОП.04 Основы материаловедения**

Обязательный профессиональный блок  
Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Основы материаловедения»

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

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 06.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6 ПК 1.1 ПК 1.3	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	структура плана для решения задач
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	определять задачи для поиска информации	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	определять необходимые источники информации	порядок применения программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	выделять наиболее значимое в перечне информации	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	основы проектной деятельности
	использовать современное программное обеспечение	значимость профессиональной деятельности по профессии
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	способы определения пригодности комплектуемых деталей
	организовывать работу коллектива и команды	способы складирования и предохранения комплектуемых изделий, материалов и деталей от порчи

	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	правила консервации простых деталей и узлов
	описывать значимость своей профессии	
	обеспечивать безопасную работу	

## 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>	<b>42</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>8</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	14
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Материаловедение», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Кириллова И.К., Мельникова А.Я., Райский В.В. – «Материаловедение (СПО)» Кнорус 2019 год.
2. Бердичевский Е.Г., Жукова Л.Т., Захаров А.И., Казачкова О.А., Куманин В.И., и др., - «Материаловедение. Энциклопедический словарь» Кнорус 2019 год.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Черепяхин А. А. основы материаловедения : учебник / А. А. Черепяхин. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022 – 240 с. ISBN 978-5-906923-12-7 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=378475>
2. Сироткин О. С. Основы современного материаловедения : учебник / О. С. Сироткин. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 364 с. ISBN 978-5-16-014909-7 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=353626>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Диаграмма состояния «железо—цементит» [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: <http://www.modificator.ru/terms/fe-fe3c-diagram.html>
2. Кристаллическое строение металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://twm.mpei.ru/ochkov/TM/lecture1.htm>

3. Материаловедение [Электронный ресурс] // Машиностроение. Механика. Metallургия. — Режим доступа: <http://mashmex.ru/materiali.html>
4. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] // МГТУ. — Режим доступа: [http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method\\_08/05.shtml](http://vzf.mstu.edu.ru/materials/method_08/05.shtml)
5. Материаловедение. Особенности атомно-кристаллического строения металлов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie\\_lect/Lhtml](http://nwpi-fsap.narod.ru/lists/materialovedenie_lect/Lhtml)
6. Машиностроительные материалы [Электронный ресурс] // Муравьев Е.М. Слесарное дело. — Режим доступа: [www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm](http://www.bibliotekar.ru/slesar/14.htm)
7. Разрушение конструкционных материалов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rusnauka.narod.ru/lib/phisic/destroy/glava6.htm>
8. Характеристики твёрдых электроизоляционных материалов [Электронный ресурс] // Про электричество. — Режим доступа: <http://www.electrokiber.ru/elektrotehnicheskie-materialy/harakteristiki-tverdyh-elektroizoljacionnyh-materialov/>
9. Чугун [Электронный ресурс] // Модифицирование сплавов: разработка, внедрение, технический аудит. — Режим доступа: [http://www.modificator.ru/terms/cast\\_iron.html](http://www.modificator.ru/terms/cast_iron.html)
10. <https://znanium.com/read?id=378475>
11. <https://znanium.com/read?id=353626>

*Аннотация к рабочей программе*

**учебной дисциплины ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках**

Обязательный профессиональный блок  
Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках»

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

Учебная дисциплина «ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 4 ОК 5	определять необходимые источники информации	приемы структурирования информации
ОК 6 ОК 7	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов и построения устных сообщений
	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	комплектовать чертежи, технологическую документацию, узлы машин, механизмы аппаратов, приборы, товарные наборы и инструмент по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам	инструкцию по комплектованию
	оформлять приемо-сдаточную документацию и выполнять учет прохождения изделий и узлов согласно графику	содержание комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций

выполнять работы по предохранению комплектующих изделий от порчи	способы складирования и предохранения комплектующих изделий, материалов и деталей от порчи
определять качество и соответствие техническим условиям деталей, подаваемых на сборочный участок	методы контроля геометрических параметров (абсолютный, относительный, прямой, косвенный)
устанавливать порядок приемки и проверки собранных узлов и конструкций	технические условия на приемку сложных деталей, сборку и испытания сложных узлов
классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины возникновения и своевременно принимать меры к его устранению	дефекты сборки
проверять взаимоположения сопрягаемых деталей, прилегания поверхностей и бесшумную работу механизмов	способы и порядок испытания принимаемых узлов, механизмов и конструкций
проверять станки на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой	порядок проверки станков на точность обработки без нагрузки и под нагрузкой

## 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>	<b>75</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>14</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	25
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Технология металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

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

1. Холодкова А.Г. – «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках», Издательский центр «Академия», 2018 г.
2. Бозинсон, М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных), Издательский центр «Академия», 2021 г.
3. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования/ Багдасарова Т.А. . – М.: Академия, 2018 г.
4. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования/ Багдасарова Т.А. . – М.: Академия, 2019 г.

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

1. Левшин Г. Е. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / Г. Е. Левшин. – Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 216 с. – ISBN 978-5-9729-0803-5 - Текст: электронный – URL:<https://znanium.com/read?id=417248>
2. Черепяхин А. А., Клепиков В. В. Процессы формообразования и инструменты : / учебник / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков. – Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022 – 234 с. - ISBN 978-5-906818-43-0 - Текст: электронный – URL:<https://znanium.com/read?id=380135>
3. Иванов И. С. Технология машиностроения : учебное пособие / И. С. Иванов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-16-015604-0 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=363052>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам<http://window.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM <http://znanium.com/>
3. Электронно-библиотечная система "Академия" <http://www.academia-moscow.ru/>



*Аннотация к рабочей программе*  
**учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности**

Обязательный профессиональный блок  
Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

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

Учебная дисциплина «ОП.06 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью наименования цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	определять этапы решения задачи	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	составлять план действия	структуру плана для решения задач
	определять необходимые ресурсы	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	реализовывать составленный план	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	основы проектной деятельности
	организовывать работу коллектива и команды	особенности социального и культурного контекста
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	правила оформления документов и построения устных сообщений

грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии
применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	пути обеспечения ресурсосбережения
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	принципы бережливого производства
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	основные направления изменения климатических условий региона
пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	основы здорового образа жизни
	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
	средства профилактики перенапряжения

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	2
В т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	2
<i>Самостоятельная работа</i>	16
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>2</b>

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности и охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Э.А. Арустамов. Безопасность жизнедеятельности.-М.:Академия, 2018.-176 с.
2. Н.В. Косолапова. Безопасность жизнедеятельности. Практикум.-М.-Академия,2018.-144 с.
3. Б.С.Мастрюков «Безопасность жизнедеятельности» Учебник для студентов проф.образования. М.: Издательский центр «Академия» 2019. – 295с.
4. Е.А. Резчиков, А.В. Рязанцева Безопасность жизнедеятельности. Учебнк для СПО. ООО «Издательство Юрайт», 2022.-640 с.
5. Ю.Г. Сапронов Безопасность жизнедеятельности.- М.:Академия, 2018.-336 с.
6. В.П. Соломин. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для СПО. ООО «Издательство Юрайт», 2022.-400с.

### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Ковальчук А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Часть 1 Основы защиты населения и территорий от военных , техногенных и природных чрезвычайных ситуаций / А. Н. Ковальчук, Н. М. Ковальчук. – Москва : ИНФРА\_М. 2023 – 287 с. - ISBN 978-5-16-018316-9 - Текст: электронный – URL:<https://znanium.com/read?id=426165>

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Академик. Словари и энциклопедии. <http://dic.academic.ru/>
2. Большая советская энциклопедия. <http://bse.sci-lib.com>
3. Books Gid. Электронная библиотека. <http://www.booksgid.com>
4. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. <http://globalteka.ru/index.html>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
6. Книги. [http://www.ozon.ru/context/div\\_book/](http://www.ozon.ru/context/div_book/)
7. Лучшая учебная литература. <http://st-books.ru>

8. Армия государства Российского и защита Отечества / Под ред. В.В.Смирнова. – М., 2010.
9. Федеральные законы «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе», «Об альтернативной гражданской службе», «О внесении изменений в Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе» № 61-ФЗ и статью 14 Закона РФ «Об образовании», «О противодействии терроризму» // Собрание законодательства Российской Федерации: официальное издание. – М., 1993—2007.
10. Большой энциклопедический словарь. – М., 1997.
11. Васнев В.А. Основы подготовки к военной службе: Кн. для учителя / В.А.Васнев, С.А.Чиненный. — М., 2009.
12. Военная доктрина Российской Федерации // Вестник военной информации. – 2010. – № 6.
13. Дуров В.А. Русские награды XVIII — начала XX в. / В.А.Дуров. – 2-е изд., доп. – М., 2013.
14. Конституция Российской Федерации (действующая редакция).
15. Основы безопасности жизнедеятельности: справочник для учащихся / [А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников, Р.А.Дурнев, Э.Н.Аюбов]; под ред. А.Т.Смирнова. – М., 2019.
16. Петров С.В. Первая помощь в экстремальных ситуациях: практическое пособие / С.В.Петров, В.Г.Бубнов. – М., 2018.
17. Семейный кодекс Российской Федерации (действующая редакция).
18. Смирнов А.Т. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учеб. для 10—11 кл. общеобразоват. учрежд. / А.Т.Смирнов, Б.И.Мишин, П.В.Ижевский; под общ. ред. А.Т.Смирнова. – 6-е изд. – М., 2019.
19. Уголовный кодекс Российской Федерации (последняя редакция)

**Дополнительный профессиональный блок**  
**по запросу работодателя**

Публичное акционерное общество «КАМАЗ» (ПАО «КАМАЗ»)

ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж»

## Содержание

<b>Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока</b>	<b>8</b>
<b>Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока</b>	<b>11</b>
3.1. Учебный план	11
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	12
3.3. Рабочая программа профессионального модуля ПМ .03 Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве	15

**Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), ФОРМИРУЕМЫХ 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) и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии *15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ* 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**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя
		ВД 03 Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве
<i>40.203 Контролер в литейном производстве</i>		
ОТФ А Контроль отливок первой группы сложности и литейных ковшей	ТФ А/01.2	ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.
ОТФ В Контроль отливок второй группы сложности и простой литейной оснастки для ручной формовки	ТФ В/01.3	ПК 3.4. ПК 3.5. ПК 3.6.

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

<b>Корпоративные компетенции</b>	<b>Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)</b>			<b>Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО</b>
	<b>Уровень ограниченной компетенции</b>	<b>Уровень базовый</b>	<b>Уровень мастерства</b>	
<b>КК. 01 Клиентоориентированность</b>		«+»		<b>ОК 01, ОК 02</b>
<b>КК.02 Работа в команде</b>		«+»		<b>ОК 04</b>
<b>КК.03 Бережливое мышление</b>		«+»		<b>ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08</b>
<b>КК.04 Готовность к изменениям</b>		«+»		<b>ОК 01, ОК 02,</b>
<b>КК.05 Решение проблем</b>		«+»		<b>ОК 02, ОК 03</b>
<b>КК.06 Стремление к развитию</b>		«+»		<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09</b>

**Характеристика корпоративных компетенций**

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК. 01	Выполняет работы качественно и в срок, не пропускает брак, стремится к высокой удовлетворенности потребителей.
КК. 02	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. Сотрудничает с коллегами, оказывает им помощь и поддержку.
КК. 03	Выявляет и устраняет потери. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации. Нацелен на постоянное улучшение.
КК. 04	Открыт к новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. Быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть задачи. Принимает новое и лучшее.
КК. 05	Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Сообщает о проблемах, предлагает способы их решения.
КК. 06	Готов перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается и обучает других.

**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		
ВД. 03 Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве	ПК 3.1. Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества отливок первой группы сложности. Контроль внешнего вида отливок первой группы сложности		<b>Навыки:</b>		
		Н 3.1.01	подготовки к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов для контроля качества отливок первой группы сложности в соответствии с требованиями технической документации		
			<b>Умения:</b>		
		У 3.1.01	читать чертежи и технологическую документацию на отливки первой группы сложности		
		У 3.1.02	устанавливать вид брака отливок первой группы сложности		
			<b>Знания:</b>		
		З 3.1.01	правила чтения конструкторской документации		
		З 3.1.02	правила визуальной оценки состояния поверхности отливок первой группы сложности после выбивки		
			ПК 3.2. Выявление дефектов отливок первой группы сложности после выбивки. Установление вида брака отливок первой группы		<b>Навыки:</b>
				Н 3.2.01	выявления дефектов отливок первой группы сложности; установления вида брака отливок первой группы сложности после выбивки
	<b>Умения:</b>				
У 3.2.01	обнаруживать и идентифицировать дефекты				

	сложности после выбивки		отливки первой группы сложности после выбивки и финишной обработки и определять их вид
			<b>Знания:</b>
		З 3.2.01	технические требования, предъявляемые к изготавливаемым отливкам первой группы сложности
	ПК 3.3. Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники		<b>Навыки:</b>
		Н 3.3.01	контроля внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники
			<b>Умения:</b>
		У 3.3.01	использовать специальные шаблоны и цифровой измерительный инструмент для контроля размерной точности отливок первой группы сложности после выбивки
			<b>Знания:</b>
		З 3.3.01	браковочные признаки отливок, классификация видов контроля отливок
	ПК 3.4. Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества отливок второй группы сложности. Контроль внешнего вида отливок второй группы		<b>Навыки:</b>
		Н 3.4.01	выбора и подготовки к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов для контроля качества отливок второй группы сложности
			<b>Умения:</b>
		У 3.4.01	читать чертежи и технологическую документацию на отливки второй группы

	сложности		сложности
		У 3.4.02	устанавливать вид брака отливок второй группы сложности
			<b>Знания:</b>
		З 3.4.01	правила чтения конструкторской документации
		З 3.4.02	правила визуальной оценки состояния поверхности отливок второй группы сложности после выбивки
	ПК 3.5. Выявление дефектов отливок второй группы сложности после выбивки. Установление вида брака отливок второй группы сложности после выбивки		<b>Навыки:</b>
		Н 3.5.01	выявления дефектов отливок второй группы сложности после выбивки и установления вида брака отливок второй группы сложности после выбивки
			<b>Умения:</b>
		У 3.5.01	обнаруживать и идентифицировать дефекты отливок второй группы сложности после выбивки и финишной обработки и определять их вид
			<b>Знания:</b>
		З 3.5.01	технические требования, предъявляемые к изготавливаемым отливкам второй группы сложности
	ПК 3.6. Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорн		<b>Навыки:</b>
		Н 3.6.01	контроля внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники
			<b>Умения:</b>

	ой техники	У 3.6.01	использовать специальные шаблоны и цифровой измерительный инструмент для контроля размерной точности отливок второй группы сложности после выбивки
			<b>Знания:</b>
		З 3.6.01	браковочные признаки отливок, классификация видов контроля отливок

### Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока

#### 3.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Индекс	Наименование	Максимальная учебная нагрузка, ак. ч	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Курс изучения
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок Публичное акционерное общество «КАМАЗ»	141	108	78	
	Профессиональный цикл	141	108	78	
ПМ.03	Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве	141	108	78	
МДК.03.01	Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве с использованием микропроцессорной техники	99	66	36	2
УП.03	Учебная практика	18	18	18	2
ПП.03	Производственная практика	18	18	18	2
ПА	Промежуточная аттестация	6	6	6	2



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

№ 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.	<p><u>Учебная практика</u></p> <p>1. Подготовка к работе цифровых контрольно-измерительных инструментов для контроля качества отливок первой группы сложности в соответствии требованиями технической документации.</p> <p>2. Контроль размерной точности отливок первой группы сложности после выбивки с использованием микропроцессорной техники.</p> <p>3. Выявление дефектов отливок первой группы сложности после выбивки и установление вида брака отливок первой группы сложности после выбивки.</p>	ПМ.03	Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве	18	4	<p>Литейный завод ПАО КАМАЗ:</p> <p>-термообрубной цех</p> <p>-участок обрубки крупного и мелкого литья ВЧ, СЧ и ЧВГ</p> <p>-участок заливки</p> <p>-участок формовки</p>	Инструктор производственного обучения
2.	<p>Производственная практика</p> <p>1. Контроль соответствия отливок первой группы сложности специальным конструкторским и технологическим требованиям с использованием</p>	ПМ.03	Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве	18	4	<p>Литейный завод ПАО КАМАЗ:</p> <p>-термообрубной цех</p>	Инструктор производственного обучения

	<p>микропроцессорной техники.</p> <p>2. Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля состояния литейных ковшей.</p> <p>3. Контроль внешнего вида и состояния литейных ковшей. Выявление дефектов футеровки литейных ковшей и установление вида брака литейных ковшей</p>					<p>-участок обрубки крупного и мелкого литья ВЧ, СЧ и ЧВГ</p> <p>-участок заливки</p> <p>-участок формовки</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

**3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ. 03 Технология проведения контроля и приемки отливок  
в литейном производстве»**

**Дополнительный профессиональный блок**

**2023 год**

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>17</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>20</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>26</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>27</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.03 Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве

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

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
ВД.03	Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве
ПК 3.1	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества отливок первой группы сложности. Контроль внешнего вида отливок первой группы сложности
ПК 3.2	Выявление дефектов отливок первой группы сложности после

	выбивки. Установление вида брака отливок первой группы сложности после выбивки
ПК 3.3	Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы сложности после финишной обработки
ПК 3.4	Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества отливок второй группы сложности. Контроль внешнего вида отливок второй группы сложности
ПК 3.5	Выявление дефектов отливок второй группы сложности после выбивки. Установление вида брака отливок второй группы сложности после выбивки
ПК 3.6	Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ПК 3.1. Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества отливок первой группы сложности. Контроль внешнего вида отливок первой группы сложности	Н 3.1.01	подготовки к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов для контроля качества отливок первой группы сложности в соответствии с требованиями технической документации
	У 3.1.01	читать чертежи и технологическую документацию на отливки первой группы сложности
	У 3.1.02	устанавливать вид брака отливок первой группы сложности
	З 3.1.01	правила чтения конструкторской документации
	З 3.1.02	правила визуальной оценки состояния поверхности отливок первой группы сложности после выбивки
ПК 3.2. Выявление дефектов отливок первой группы сложности после выбивки. Установление вида брака отливок первой группы сложности после выбивки	Н 3.2.01	выявления дефектов отливок первой группы сложности, установление вида брака отливок первой группы сложности после выбивки
	У 3.2.01	обнаруживать и идентифицировать дефекты отливок первой группы сложности после выбивки и финишной обработки и определять их вид
	З 3.2.01	технические требования, предъявляемые к изготавливаемым отливкам первой группы сложности
ПК 3.3. Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники	Н 3.3.01	контроля внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники
	У 3.3.01	использовать специальные шаблоны и цифровой измерительный инструмент для контроля размерной точности отливок первой группы сложности после выбивки
	З 3.3.01	браковочные признаки отливок, классификация видов контроля отливок
ПК 3.4. Подготовка	Н 3.4.01	выбора и подготовки к работе контрольно-измерительных приборов и инструментов для

рабочего места к выполнению контроля качества отливок второй группы сложности. Контроль внешнего вида отливок второй группы сложности		контроля качества отливок второй группы сложности
	У 3.4.01	читать чертежи и технологическую документацию на отливки второй группы сложности
	У 3.4.02	устанавливать вид брака отливок второй группы сложности
	З 3.4.01	правила чтения конструкторской документации
	З 3.4.02	правила визуальной оценки состояния поверхности отливок второй группы сложности после выбивки
ПК 3.5. Выявление дефектов отливок второй группы сложности после выбивки. Установление вида брака отливок второй группы сложности после выбивки	Н 3.5.01	выявления дефектов отливок второй группы сложности после выбивки. Установление вида брака отливок второй группы сложности после выбивки
	У 3.5.01	обнаруживать и идентифицировать дефекты отливок второй группы сложности после выбивки и финишной обработки и определять их вид
	З 3.5.01	технические требования, предъявляемые к изготавливаемым отливкам второй группы сложности
ПК 3.6. Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники	Н 3.6.01	контроля внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники
	У 3.6.01	использовать специальные шаблоны и цифровой измерительный инструмент для контроля размерной точности отливок второй группы сложности после выбивки
	З 3.6.01	браковочные признаки отливок, классификация видов контроля отливок

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

Всего часов 141

в том числе в форме практической подготовки 78

Из них на освоение МДК 99

в том числе самостоятельная работа 33

практики, в том числе учебная 18, производственная 18,

Промежуточная аттестация - 6

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	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>
ПК3.1, ПК3.4 ОК1, ОК3, ОК4 КК 1, КК 2, КК 3	Раздел 1 Организация деятельности контролера в литейном производстве	<b>12</b>	4	12	4	4			
ПК 3.2, ПК 3.4 ОК1, ОК3, ОК4 КК 5, КК 6	Раздел 2 Контроль за выполнением технологического процесса производства отливок	48	20	<b>48</b>	20	16			
ПК 3.3, ПК 3.5, ПК 3.6 ОК1, ОК3, ОК4 КК 5, КК 6	Раздел 3 Контроль качества отливок с использованием микропроцессорной техники	<b>39</b>	12	<b>39</b>	12	13			
	Учебная практика	<b>18</b>	18					<b>18</b>	
	Производственная практика	<b>18</b>	18						<b>18</b>
	Промежуточная аттестация	<b>6</b>	6				<b>6</b>		
	<b>Всего:</b>	<b>141</b>	<b>78</b>	<b>99</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>18</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
МДК.3.1 Технология проведения контроля и приемки отливок в литейном производстве с использованием микропроцессорной техники		30 / 36		
<b>Раздел 1 Организация деятельности контролера в литейном производстве</b>				
Тема 1.1. Организация рабочего места контролера в литейном производстве.	<b>Содержание</b>	8		
	1. Подготовка рабочего места контролера к выполнению контроля качества отливок первой и второй группы сложности с использованием микропроцессорной техники	2	ПК 3.1, ПК 3.4 ОК 1, ОК 3, ОК 4	Н 3.1.01 Н 3.4.01 У 3.1.01
	2. Должностные инструкции определяющие обязанности, права и ответственность контролёра в литейном производстве, занятого на участке плавки, заливки (разливки) металла, выбивки и обрубки литья.	2		У 3.1.02 У 3.4.01 У 3.4.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		3 3.1.01 3 3.1.02
	1. Практическое занятие №1 Составить алгоритм последовательности извлечения модели из формы	4		3 3.4.01 3 3.4.02
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> 1. Организация рабочего места контролера на плавке. 2. Проверка сопроводительных документов, удостоверяющих качество материалов.				
<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b>		18		

<p>1. Подготовка к работе цифровых контрольно-измерительных инструментов для контроля качества отливок первой группы сложности в соответствии требованиями технической документации.</p> <p>2. Контроль размерной точности отливок первой группы сложности после выбивки с использованием микропроцессорной техники.</p> <p>3. Выявление дефектов отливок первой группы сложности после выбивки и установление вида брака отливок первой группы сложности после выбивки.</p>				
<p><b>Производственная практика раздела 1</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Контроль соответствия отливок первой группы сложности специальным конструкторским и технологическим требованиям с использованием микропроцессорной техники.</p> <p>2. Выбор и подготовка к работе универсальных контрольно-измерительных инструментов для контроля состояния литейных ковшей.</p> <p>3. Контроль внешнего вида и состояния литейных ковшей. Выявление дефектов футеровки литейных ковшей и установление вида брака литейных ковшей.</p>		<b>18</b>		
<p><b>Раздел 2 Контроль за выполнением технологического процесса производства отливок.</b></p>				
Тема 2.1. Контроль формовочных материалов.	<p><b>Содержание</b></p>	<b>10</b>		
	<p>1. Определение глинистой составляющей формовочных песков. Определение коэффициента однородности песка. Определение среднего размера зерна песка. Определение влажности. Определение сырой и сухой прочности. Определение газопроницаемости.</p>	2	ПК3.3 ОК2, ОК3, ОК4	Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	<p>2. Контроль вспомогательных материалов. Определение вязкости противопригарных красок, бентонитовой суспензии. Определение смачиваемости припыла. Определение кроющей способности припыла.</p>	2		
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	<b>6</b>		
	<p>1. Практическое занятие №2 Определение свойств формовочных и стержневых смесей</p>	2		
	<p>2. Практическое занятие №3 Контроль и регулирование степени уплотнения смесей при изготовлении форм</p>	2		

	3.Практическое занятие №4 Ознакомление с методикой контроля стержней и литейных форм с использованием микропроцессорной техники.	2		
Тема 2.2. Контроль литейных форм, модельных комплектов и стержней.	<b>Содержание</b>	<b>14</b>		
	1. Контроль стержней для отливок первой и второй группы сложности при их производстве финишной обработки с использованием микропроцессорной техники. Контроль изготовления песчаных форм. Контроль форм химического упрочнения. Контроль изготовления форм из холоднотвердеющих смесей. Контроль изготовления форм из пластичных самотвердеющих смесей. Контроль модельных комплектов.	2	ПК 3.3 ОК2, ОК3, ОК4	Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	2. Контроль изготовления оболочковых форм для отливок первой и второй группы сложности. Контроль изготовления форм по пенополистироловым моделям. Контроль сборки форм.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1.Практическое занятие №5 Составить алгоритм последовательности изготовления литейной формы в опоках по неразъемной модели и контроль форм с использованием систем измерения.	4		
	2.Практическое занятие №6 Контроль установки стержней при помощи шаблона	2		
	3.Практическое занятие №7 Составить алгоритм последовательности контроля металлических модельных комплектов	4		
Тема 2.3. Контроль шихтовых материалов и процессов плавки.	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	1.Входной контроль шихтовых материалов. Контроль хранения шихтовых материалов. Контроль первичных шихтовых материалов. Контроль доменных чушковых чугунов Контроль ферросплавов и лигатур. Контроль вторичных шихтовых материалов.	2	ПК 3.3 ОК2, ОК3, ОК4	Н 3.3.01 У 3.3.01 З 3.3.01
	2.Контроль заливки форм расплавом, контроль выбивки, очистки и термообработки отливки.	2		

	3.Осуществление контроля за выполнением технологического процесса производства отливок с использованием микропроцессорной техники	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №8 Контроль качества металла на операциях «плавка»	4		
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b>		<b>16</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверка сопроводительных документов, удостоверяющих качество материалов.</li> <li>2. Специфика выполнения отбора проб для испытания.</li> <li>3. Проведение испытаний и определение качества материалов.</li> <li>4. Контроль подготовки вторичных шихтовых материалов.</li> <li>5. Контроль хранения вторичных шихтовых материалов.</li> <li>6. Контроль за технологическими режимами работы оборудования.</li> </ol>				
<b>Раздел 3 Контроль качества отливок</b>				
Тема 3.1. Контроль финишных операций.	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
	1. Визуальный контроль изготовления форм, контроль набивки, контроль сборки с применением шаблонов.Контроль изготовления форм по безопочной формовке (в том числе с использованием микропроцессорной техники)	2	ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6 ОК2, ОК3, ОК4	Н 3.2.01 Н 3.5.01 Н 3.6.01 У 3.2.01 У 3.5.01 У 3.6.01 3 3.2.01 3 3.5.01 3 3.6.01
	2. Контроль размерной точности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники после выбивки при помощи шаблонов. Контроль отделения литниковой системы.	2		
	3. Контроль очистки отливок. Контроль отливок после удаления остатковпитателей и заливок по плоскости разъема.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №9 Описать технологию очистки отливок в галтовочном барабане и контроль отливок после очистки.	4		

Тема 3.2. Контроль за работой приборов и оборудования.	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Контроль измерительных инструментов. Контроль за работой оборудования механических испытаний; контроль приборов неразрушающего контроля.	2	ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6 ОК2, ОК3, ОК4	Н 3.2.01 Н 3.5.01 Н 3.6.01 У 3.2.01 У 3.5.01 У 3.6.01 З 3.2.01 З 3.5.01 З 3.6.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №10 Технология проведения контроля за работой прибора определения твердости материала.	4		
Тема 3.3. Контроль качества отливок.	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1. Выявление дефектов отливок и анализ брака; проверка конфигурации отливок; выявление дефектов отливок и анализ брака.	1	ПК 3.2, ПК 3.5, ПК 3.6 ОК2, ОК3, ОК4	Н 3.2.01 Н 3.5.01 Н 3.6.01 У 3.2.01 У 3.5.01 У 3.6.01 З 3.2.01 З 3.5.01 З 3.6.01
	2. Выявление дефектов при визуальном контроле отливок первой и второй сложности с использованием микропроцессорной техники. Поверхностные дефекты отливок, шероховатость поверхности, заливывы.	1		
	3. Аттестация и определение фактического класса точности размеров.	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	Практическое занятие №11 Контролировать состояние футеровки литейных ковшей.	4		
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3</b>		<b>13</b>		
1. Контроль за работой оборудования механических испытаний. 2. Критерии контроля шихтовых материалов. 3. Контроль измерительных инструментов. 4. Минимальные требования к шероховатости поверхности в зависимости от допусков размеров и формы. 5. Правила маркировки отливок. 6. Управление качеством выпускаемой продукции.				

7. Распознавание дефектов 1 группы в отливках и анализ их природы.			
<b>Промежуточная аттестация</b>	6		
<b>Всего</b>	<b><i>141</i></b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Технические измерения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Лаборатория «Материаловедение», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Мастерская «Слесарная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа обеспечен печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда колледжа 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. Болдин А.Н, Давыдов Н.И. и др. Литейные формовочные материалы. Формовочные, стержневые смеси и покрытия. Справочник. М.: Машиностроение, 2019.
2. Контроль качества отливок: Учебное пособие / В.М. Воздвиженский, А.А. Жуков, В.К. Бастраков. – М. : Машиностроение, 2019. – 240 с.
3. 2. Гурьев А.М., Марков В.А. Контроль качества отливок в машиностроении. – Барнаул. Изд-во АлтГТУ, 2022. – 280 с.
4. Уткин Н.И. Производство цветных металлов. М.: Интернет Инжиниринг, 2004.
5. Трухов А.П. Технология литейного производства. Литье в песчаные формы. М.: Академия, 2005.
6. Трухов А.П., Маляров А.И. Литейные сплавы и плавка. М.: Академия, 2019.
7. ГОСТ 1497-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение.
8. ГОСТ 2642.4-97 Огнеупоры и огнеупорное сырье. Методы определения оксида алюминия.
9. ГОСТ 9454-78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах.
10. ГОСТ 9651-84 Металлы. Методы испытаний на растяжение при повышенных температурах.
11. ГОСТ 11150-84 Металлы Методы испытания на растяжение при пониженных температурах.
12. ГОСТ 18481-81 Ареометры и цилиндры стеклянные. Общие технические условия. ГОСТ 28177-89 Глины формовочные бентонитовые. Общие технические условия.
13. ГОСТ 29234.1-91 Пески формовочные. Методы определения глинистых частиц.
14. ГОСТ 29234.3-91 Пески формовочные Метод определения среднего размера зерна и коэффициента однородности.
15. ГОСТ 24297-87 Входной контроль. Общие положения.
16. ГОСТ 23409.0-78 – ГОСТ 23409.26-78 Пески формовочные, смеси формовочные и стержневые. Методы испытания.
17. Р50-601-40-93 Рекомендации входной контроль. Основные положения.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Болдин А.Н., Давыдов Н.И., Жуковский С.С. и др. Литейные формовочные материалы. Формовочные, стержневые смеси и покрытия: Справочник. М.: Машиностроение, 2006. 507 с.
2. Колесников Г.А. Литейное производство. Проектирование технологии получения отливок в разовых формах: учеб. П.М. СПб.: Издательство СПбГТУ, 2020. 51 с.
3. <http://freepapers.ru/100/metody-kontrolya-i-ispytaniy>
4. [formovochnyh/22175.167374.list1.html](http://formovochnyh/22175.167374.list1.html)
5. <http://www.stroitelstvo-new.ru/liteynoe-proizvodstvo/kontrol-ishodnyh-formovochnyh-materialov-i-smesey.shtml>
6. [http://www.progress-ing.su/shop/CID\\_26.html](http://www.progress-ing.su/shop/CID_26.html)
7. <http://teplokedr.ru/publ/formovochnye-materialy/osnovnye-ponjatija-o-formovochnykh-materialakh/2-1-0-1>
8. <http://www.foundryclub.ru/catalog/oborud/produce/1/>
9. <http://tjp.of.by/kontroln/135-42>
10. [http://www.delcam-ural.ru/cam/resheniya\\_3](http://www.delcam-ural.ru/cam/resheniya_3)
11. <http://delta-grup.ru/bibliot/>
12. <http://www.aspar.com.ua/chugunij/39.html>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества отливок первой группы сложности. Контроль внешнего вида отливок первой группы сложности.	демонстрировать умения подготовки рабочего места к выполнению контроля качества отливок первой группы сложности в соответствии с требованиями технической документации	Оценка в рамках текущего контроля: результатов выполнения (отчетов) практических работ; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий.
ПК 3.2. Выявление дефектов отливок первой группы сложности после выбивки. Установление вида брака отливок первой группы сложности после выбивки.	демонстрировать умения контроля внешнего вида отливок первой группы сложности после выбивки;  демонстрировать умения контроля размерной точности отливок первой группы сложности после выбивки при помощи шаблонов;  выявлять дефекты отливок первой группы сложности после выбивки;	Оценка в рамках текущего контроля: результатов выполнения (отчетов) практических работ; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий.



	<p>устанавливать виды брака отливок первой группы сложности после выбивки;</p> <p>демонстрировать умения контроля размерной точности отливок первой группы сложности после финишной обработки при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов;</p> <p>демонстрировать умения контроля внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы сложности после финишной обработки;</p> <p>демонстрировать умения контроля соответствия отливок первой группы сложности специальным конструкторским и технологическим требованиям;</p> <p>демонстрировать умения контроля массы отливок первой группы сложности;</p> <p>подготовить рабочее место к выполнению контроля состояния литейных ковшей;</p> <p>выбирать и подготовить к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты для контроля состояния литейных ковшей;</p> <p>демонстрировать умения контроля внешнего вида и состояния литейных ковшей;</p> <p>демонстрировать умения контроля состояния футеровки литейных ковшей;</p> <p>выявлять дефекты футеровки литейных ковшей;</p> <p>устанавливать вид брака литейных ковшей;</p> <p>оформлять документацию о состоянии и заявок на ремонт футеровки литейных ковшей или замену литейных ковшей.</p>	
--	---	--

<p>ПК 3.3. Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок первой группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники.</p>	<p>демонстрировать умения выявления дефектов отливок первой группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники;</p> <p>устанавливать вид брака отливок первой группы сложности после финишной обработки;</p> <p>подготовить к работе контрольно измерительные инструменты для контроля качества отливок первой группы;</p> <p>демонстрировать умения приемки отливок первой группы сложности;</p> <p>оформлять документацию на принятые и забракованные отливки первой группы сложности.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля: результатов выполнения (отчетов) практических работ; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий.</p>
<p>ПК 3.4. Подготовка рабочего места к выполнению контроля качества отливок второй группы сложности. Контроль внешнего вида отливок второй группы сложности.</p>	<p>демонстрировать умения применения методики измерения и контроля массы отливок;</p> <p>знать виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля массы отливок;</p> <p>демонстрировать умения применения методики измерения и контроля размерной точности отливок;</p> <p>использовать классификацию видов контроля отливок;</p> <p>использовать классификация типов литейных ковшей;</p> <p>знать виды футеровочных материалов и их основные свойства;</p> <p>знать требования к эксплуатации литейных ковшей;</p> <p>знать основные технологические способы выполнения футеровки ковшей;</p> <p>знать типовые составы футеровки и огнеупорных растворов;</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля: результатов выполнения (отчетов) практических работ; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; результатов тестирования. Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики.</p>

	<p>знать способы разливки стали и их особенности;</p> <p>знать способы разливки цветных металлов и их особенности;</p> <p>знать способы разливки чугуна и их особенности;</p> <p>знать виды и конструкцию механизмов для кантования литейных ковшей;</p> <p>знать требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности.</p>	
<p>ПК 3.5.Выявление дефектов отливок второй группы сложности после выбивки.</p> <p>Установление вида брака отливок второй группы сложности после выбивки.</p>	<p>знать виды, конструкции, назначение универсальных контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля размерной точности отливок;</p> <p>демонстрировать умения определять браковочные признаки отливок второй группы сложности;</p> <p>настраивать, налаживать и подготавливать к работе универсальные контрольно-измерительные инструменты для контроля отливок второй группы сложности в соответствии с требованиями технической документации;</p> <p>визуально оценивать состояние поверхности отливок второй группы сложности после выбивки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля: результатов выполнения (отчетов) практических работ; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; результатов тестирования.</p> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения производственной практики.</p>
<p>ПК 3.6. Контроль внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники.</p>	<p>демонстрировать умения выявления дефектов отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники;</p> <p>устанавливать вид брака отливок второй группы сложности после финишной обработки;</p> <p>подготавливать к работе контрольно-измерительные инструменты для контроля качества отливок второй группы;</p> <p>демонстрировать умения приемки отливок второй группы сложности;</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля: -результатов выполнения (отчетов) практических работ; результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; -результатов тестирования.</p> <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе</p>

	<p>оформлять документацию на принятые и забракованные отливки второй группы сложности;</p> <p>демонстрировать умения контроля внешнего вида и качества поверхности отливок второй группы сложности после финишной обработки с использованием микропроцессорной техники</p>	<p>проведения производственной практики.</p>
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>знать критерии и методы контроля исходных материалов литейного производства (в том числе с использованием микропроцессорной техники).</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: оценка процесса оценка результатов.</p>