



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

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника

***Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением;
Станочник широкого профиля***

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

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

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

Протокол № 11 от 28 июня 2024 г.

Приказ об основной деятельности № 410
от 28 июня 2024 года

Директор И.М. Ганиев

Директор департамента развития персонала

ПАО КАМАЗ Л.Ф. Хурматуллина

2024 год



Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

Публичное акционерное общество «КАМАЗ»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	1
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	6
3.2. Профессиональные стандарты	6
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	11
4.3. Матрица компетенций выпускника	17
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	24
5.1. Учебный план	24
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	26
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	27
5.4. Календарный учебный график	27
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	29
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	29
5.7. Практическая подготовка	29
5.8. Государственная итоговая аттестация	30
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	30
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	30
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	30
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	31
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	31

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии: Наладчик станков и оборудования в механообработке разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №824 от 02.08.2013 (ред. от 01.09.2022 г. №796) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г №824);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.05.2021 № 324н «Об утверждении профессионального стандарта 40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 462н «Об утверждении профессионального стандарта 40.092 Станочник широкого профиля»;

3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>МАШИНОСТРОЕНИЕ</i>
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>1. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.05.2021 № 324н «Об утверждении профессионального стандарта 40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением»</p> <p>2. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 462н «Об утверждении профессионального стандарта 40.092 Станочник широкого профиля»</p> <p>3. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н «Об утверждении профессионального стандарта 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»</p>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<p>Требуются Требуются</p> <p>1. ст. 265 "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 04.08.2023, с изм. от 24.10.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023), запрещается применение труда лиц в возрасте до восемнадцати лет на работах с вредными и (или) опасными условиями труд. Запрещаются переноска и передвижение работниками в возрасте до восемнадцати лет тяжестей, превышающих установленные для них предельные нормы.</p> <p>2. п.п. 1.6. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» рабочие места и условия прохождения производственной практики для лиц, не достигших 18 лет, должны соответствовать гигиеническим нормативам.</p> <p>3. п.п.243,607,609,610,611, 612, 613,614,2022 перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет (утв. Постановлением Правительства РФ от 25 февраля 2000 г. N 163) применение труда лиц моложе восемнадцати лет на работах, включенных в настоящий перечень, запрещается во всех организациях независимо от отраслей экономики, а также организационно-правовой формы собственности. При прохождении производственной практики (производственного обучения) учащиеся общеобразовательных и образовательных учреждений начального профессионального образования, студенты образовательных учреждений среднего профессионального образования, достигшие шестнадцатилетнего возраста, могут находиться на работах, включенных в перечень, не свыше четырех часов в день при условии строгого соблюдения на этих работах действующих санитарных правил и норм и правил по охране труда</p> <p>4. ст.267 ТК РФ лица в возрасте до восемнадцати лет принимаются на работу только после предварительного</p>

	обязательного медицинского осмотра и в дальнейшем, до достижения возраста восемнадцати лет, ежегодно подлежат обязательному медицинскому осмотру.	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №824 от 02.08.2013 (ред. от 01.09.2022 г. №796)	
Квалификация (-и) выпускника	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением; Станочник широкого профиля	
в т.ч. дополнительные квалификации	Слесарь-ремонтник 2-3 разряд	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	2 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	4428 час.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	2 года 5 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	3636 час.	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3380	1624
общеобразовательный цикл	1476	38
общепрофессиональный цикл	338	108
профессиональный цикл	1566	1478
в т.ч. практика:	1116	1116
- учебная	396	396
- производственная	720	720
Вариативная часть образовательной программы	184	154
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	184	154
ГИА в форме демонстрационного экзамена	72	72
Всего	3636*	1850

**Без учета самостоятельной работы*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: наладка станков и оборудования, обработка деталей, заготовок и изделий на металлообрабатывающих станках с использованием основных технологических процессов машиностроения.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.026 Наладчик металлорежу щих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24.05.2021 № 324н	А Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	А/01.3 Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения А/02.3 Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ А/03.3 Контроль параметров пробной простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12

				-14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
2	40.092 Станочник широкого профиля	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 года N 462н	А Изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках с точностью размеров по 12-14-му качеству и с точностью размеров до 9-11-го качества на шлифовальных станках	А/01.2 Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности) А/02.2 Фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках А/03.2 Сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12-14-му качеству на глубину до пяти диаметров А/04.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой А/05.2 Шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9-11-го качества А/06.2 Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-14-му качеству
3	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты	А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	А/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования А/02.2 Дефектация деталей и узлов,

		Российской Федерации от 28 октября 2020 года N 755н	В Текущий ремонт простого оборудования	входящих в состав оборудования А/03.2 Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования В/04.3 Регулировка механизмов простого оборудования
--	--	---	--	---

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.	ПМ.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением
Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	ПМ. 04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
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	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
формат оформления результатов поиска информации		
современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи

	деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p> <p>Знания:</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения:</p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей профессии</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07		Умения:

	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
правила чтения текстов профессиональной направленности		

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.	Навыки: работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением;

Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением	Умения:
	обеспечивать безопасную работу
	выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей
	выполнять наладку нулевого положения и зажимных приспособлений
	выявлять неисправности в работе электромеханических устройств
	выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов), штабелеров с программным управлением, а также оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот", применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах, под руководством наладчика более высокой квалификации
	проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования
	выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки сложных деталей с применением различного режущего инструмента
	выполнять наладку координатной плиты
	выполнять установку различных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях
	выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением, оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот" и линий гибких автоматизированных производств (ГАП), применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах
	устанавливать технологическую последовательность обработки
	выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте
	устанавливать и выполнять съём приспособлений и инструмента
	выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте
	выполнять проверку и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат
	выполнять наладку, изготовление пробных деталей и сдачу их в ОТК
	выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением
	корректировать режимы резания по результатам работы станка
	Знания:
технику безопасности при работах.	
устройство обслуживаемых одностипных станков, промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением и штабелеров.	

		<p>способы и правила механической и электромеханической наладки.</p> <p>правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования.</p> <p>устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов</p> <p>правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента.</p> <p>способы корректировки режимов резания по результатам работы станка.</p> <p>основы электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы</p> <p>правила чтения режимно-технологических карт обработки деталей.</p> <p>способы установки инструмента в блоки.</p> <p>правила регулирования приспособлений</p>
	ПК 3.2. Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением	<p>Навыки:</p> <p>проведения инструктажа рабочих</p> <p>Умения:</p> <p>обеспечивать безопасную работу.</p> <p>выполнять сдачу налаженного станка оператору.</p> <p>инструктировать оператора станков с программным управлением.</p> <p>Знания:</p> <p>техники безопасности при работах.</p> <p>правил заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента.</p>
	ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением	<p>Навыки:</p> <p>технического обслуживания автоматов и полуавтоматов</p> <p>Умения:</p> <p>обеспечивать безопасную работу.</p> <p>выявлять неисправности в работе электромеханических устройств.</p> <p>проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования</p> <p>вести журнал учета простоев станка.</p> <p>Знания:</p> <p>основ электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы.</p> <p>правил проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования</p> <p>техники безопасности при работах.</p>
Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	<p>Навыки:</p> <p>обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках</p> <p>Умения:</p> <p>обеспечивать безопасную работу</p>

		выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;
		выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;
		нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках;
		нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецидальную резьбы резцом, многорезцовыми головками;
		нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбы метчиком или плашкой на токарных станках;
		фрезеровать плоские поверхности пазов, прорезей, шипов, цилиндрические поверхности фрезами;
		фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;
		нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках
		нарезать двухзаходную наружную и внутреннюю резьбы, резьбы треугольного, прямоугольного, полукруглого профиля, упорную и трапецидальную резьбы на токарных станках;
		фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки;
		шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;
		выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;
		нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;
		фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;
		выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейных цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами;
		выполнять шлифование электрокорунда
		Знания:
		технику безопасности при работах;
		правила заточки и установки резцов и сверл;
		виды фрез, резцов и их основные углы;
		виды шлифовальных кругов и сегментов;
		способы правки шлифовальных кругов и условия их применения;

		элементы и виды резьб;
		характеристики шлифовальных кругов и сегментов;
ПК 4.2 Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.	Навыки:	технического обслуживания станков
	Умения:	управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
		выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования
	Знания:	
		кинематические схемы обслуживаемых станков
ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.	Навыки:	наладки станков
	Умения:	выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
		выполнять наладку обслуживаемых станков
	Знания:	
		принцип действия однотипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;
ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.		устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов
	Навыки:	
		установки деталей;
		выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;
		выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях
	Умения:	
		выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях
	Знания:	
		геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента;
	способы установки и выверки деталей;	
	правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.	
ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей	Навыки:	
		контроля качества обработанных деталей
	Умения:	
		контролировать качество выполненных работ
	Знания:	
		контролировать качество выполненных работ

Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	Навыки:
		подготовки рабочего места для ремонта промышленного оборудования в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
		выбора инструментов и приспособлений в соответствии с техническим заданием на ремонт промышленного оборудования
		Умения:
		обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования.
		выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ.
		Знания:
	безопасные приемы работы	
	назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов	
	ПК 5.2 . Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.	Навыки:
		выполнения работы по ремонту оборудования
		Умения:
		выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования
		изготавливать приспособления для ремонта
		выполнять ремонтные работы с применением оборудования
составлять дефектные ведомости на ремонт		
Знания:		
назначений и устройств, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин		
технологической последовательности разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин		
способов устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин		
слесарной обработку деталей при ремонте		
технических условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин		
технологического процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования		
ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.	Навыки:	
	осуществления технического обслуживания оборудования.	
	Умения:	
	производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования.	
	осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин.	
	оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.	
Знания:		
основные правила проведения планово-предупредительного		

		ремонта оборудования
		правила технического обслуживания
		способы определения преждевременного износа деталей
ПК 5.4. Выполнять контроль качества деталей, узлов и механизмов с использованием цифрового измерительного инструмента.	Навыки:	определения методов и средств измерений, в том числе цифровых, для контроля параметров конкретной детали по требованиям рабочего чертежа
	Умения:	Выполнять контроль деталей, изделий после механической и слесарной обработки с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов
		выбирать технологию измерений
	Знания:	методы измерения прямолинейных поверхностей цифровым инструментом
		методы контроля геометрических параметров
ПК 5.5. Определять годность деталей с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента	Навыки:	определение годности детали по протоколам измерения детали
	Умения:	работы с программным обеспечением, необходимым для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов
		определять базы для выполнения измерений
		выбирать исходя из методики измерений вспомогательное оборудование (щупы, датчики и т.д.) для контроля цифровыми измерительными приборами и инструментами, фиксирующие приспособления (тиски, призмы, прижимы и т.д.)
	Знания:	виды программного обеспечения необходимого для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов
		правила расчета опорных точек, необходимых для замера цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов
		правила настройки и регулирования цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики.

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 03 Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.	ПК 3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.	40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ А Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ	ТФ А/01.3 Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения ТФ А/02.3 Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
				ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	ТФ В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения ТФ В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		ПК 3.2. осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением.		ОТФ А Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ	ТФ А/01.3 Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки

			40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением		к изготовлению простых деталей типа тел вращения ТФ А/02.3 Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
				ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	ТФ В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения ТФ В/02.3 Изготовление пробной пробной детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
ВД 04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	Станочник широкого профиля		ОТФ А Изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках с точностью размеров по 12-14-му качеству и с точностью размеров до 9-11-го	А/01.2 Токарная обработка наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на универсальных токарных станках (включая конические поверхности) А/02.2 Фрезерование простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках

					<p>A/03.2 Сверление, рассверливание, зенкерование отверстий в простых деталях с точностью размеров по 12-14-му качеству на глубину до пяти диаметров</p> <p>A/04.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой</p> <p>A/05.2 Шлифование поверхностей простых деталей с точностью размеров до 9-11-го качества</p>
		ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей	40.092 Станочник широкого профиля	ОТФ А Изготовление простых деталей на токарных, фрезерных, сверлильных станках с точностью размеров по 12-14-му качеству и с точностью размеров до 9-11-го	A/06.2 Контроль качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9-14-му качеству
ВД по запросу работодателя	ВД 05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ А Ремонт отдельных деталей и узлов, входящих в состав оборудования	<p>A/01.2 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p> <p>A/02.2 Дефектация деталей и узлов, входящих в состав оборудования</p>

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13				
ОД. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ			2106	38	1404			702				690	752	348	265
БД	Базовые дисциплины		1410	16	940			470		940		426	471	276	186
ООД.01	Русский язык	Э	129		86			43		86		84	45		
ООД.02	Литература	ДЗ	153		102			51		102		72	81		
ООД.03	Иностранный язык	ДЗ	156	4	104			52		104		54	66	36	
ООД.04	Информатика	ДЗ	204	8	136			68		136				102	102
ООД.05	История	ДЗ	150		100			50		100		96	54		
ООД.06	Обществознание	ДЗ	165	4	110			55		110				57	57
ООД.07	География	ДР	54		36			18		36				27	27
ООД.08	Химия	ДЗ	81		54			27		54			81		
ООД.09	Биология	ДР	54		36			18		36				54	
ООД.10	Физическая культура	ДЗ	162		108			54		108		72	90		
ООД.11	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	102		68			34		68		48	54		
ПД	Профильные дисциплины		540	12	360			180		360		192	197	72	79
ООД.12	Математика	Э	330	4	220			110		220		96	83	72	79
ООД.13	Физика	Э	210	8	140			70		140		96	114		
ПОО	Предлагаемые ОО		156	10	104			52		104		72	84		
ООД.14	Родная литература	ДЗ	108	2	72			36		72		48	60		
ООД.15	Проектная деятельность	ДЗ	48	8	32			16		32		24	24		
ПП. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА			1269	346	846			423		662	184	123	278	231	418
ОП. Общепрофессиональный цикл			507	108	333			169		266	36	84	210	102	111
ОП.01	Технические измерения	ДЗ	75	20	50			25		40		36	39		
ОП.02	Техническая графика	ДЗ	90	30	60			30		50				42	48
ОП.03	Основы электротехники	ДЗ	75	10	50			25		40			75		

ОП.04	Основы материаловедения	Э	48	10	32			16		32		48			
ОП.05	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	ДЗ	96	26	64			32		54		96			
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	75	6	50			25		50			33	42	
ОП.07	Инструменты бережливого производства и охрана труда	ДЗ	48	6	32			16					27	21	
П. Профессиональный учебный цикл				662	258	662	1170		204	458		39	68	129	263
ПМ. Профессиональные модули				662	258	662	1170		204	458		39	68	129	263
ПМ.03	Наладка станков и манипуляторов с программным управлением	Э	342	922	240	684		102		222			29	150	
МДК.03.01	Устройство станков и манипуляторов с программным управлением	ДЗ	139	96	96			43		86			29	30	
МДК.03.02	Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	ДЗ	141	100	102			39		94				58	
МДК.03.03	Машиностроительное черчение	ДЗ	62	42	42			20		42				62	
УП.03	Учебная практика	З	252	252	252	252				252			36	72	
ПП.03	Производственная практика	З	432	432	432	432				432				180	
ПМ.03.ЭК	<i>Квалификационный экзамен</i>	Э													
ПМ.04	Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	Э	181	556	124	432		57		124		39	48	42	52
МДК.04.01	Технология обработки на металлорежущих станках	ДЗ	181	124	124			57		124		39	48	42	52
УП.04	Учебная практика	З	144	144	144	144				144		72	72		
ПП.04	Производственная практика	З	288	288	288	288				288			72	144	72
ПМ.04.ЭК	<i>Квалификационный экзамен</i>	Э													
ПМ.05	Дополнительный профессиональный блок с ПАО КАМАЗ. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	Э	139	148	94	54		45		148		20	58	61	
МДК.05.01	Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	ДЗ	78	52	52			26		52		20	58		
МДК.05.02	Цифровой контроль качества	ДЗ	61	42	42			19		42				61	
УП.05.01	Учебная практика	З	54	54	54	54				54		18	36		
ПМ.05.ЭК	<i>Квалификационный экзамен</i>	Э													
ФК.00. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА				100	50					50				44	
ФК.00	Физическая культура		100	50						50				44	
ГИА.00 Государственная итоговая аттестация				72	72					72					
ГИА.01	Подготовка к демонстрационному экзамену		36	36						36					
ГИА.02	Проведение демонстрационного экзамена		36	36						36					
Итого:				3636	1850	2250	1170		1329		184	852	1098	708	946

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1.	ОП.07 Инструменты бережливого производства и охрана труда	32	1. ПОП-П/работодатель	Для формирования корпоративных компетенций и корпоративной культуры предусмотрено изучение дисциплины, рассматривающей основные аспекты производственной системы ПАО КАМАЗ
2.	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	148	1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ	Освоение профессионального модуля продиктовано запросом работодателя ПАО КАМАЗ в связи с необходимостью формирования дополнительных профессиональных компетенций по подготовке рабочего места, инструмента и приспособлений для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места; выполнению ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; осуществлению технического обслуживания узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин; выполнению контроля качества деталей, узлов и механизмов с использованием цифрового измерительного инструмента; определению годности деталей с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента.
Итого		184	184	

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	Код, название ПМ/ МДК, практики	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия
1.	Устройство станков и манипуляторов с программным управлением. Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением. Машиностроительное черчение.	ПМ.03 / УП.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением	252	3,4, 5	ПАО «КАМАЗ»	
2.	Устройство станков и манипуляторов с программным управлением. Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением. Машиностроительное черчение.	ПМ. 03 / ПП.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением	432	4, 5		
3.	Технология обработки на металлорежущих станках	ПМ. 04 / УП.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	144	2		
4.	Технология обработки на металлорежущих станках	ПМ. 04 / ПП.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	288	3, 4		

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО КАМАЗ, при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- включает в себя занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1, 2, 3 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) ПАО КАМАЗ на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена

Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Кабинеты общеобразовательных дисциплин;

Основы безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Допусков и технических измерений,

Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах

Лаборатории:

Технической графики и САМ проектирования;

Материаловедения;

Электротехники;

Лаборатория программного управления станками;

Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов;

Измерительная

Мастерские и зоны по видам работ:

Мастерская механообработки (фрезерный участок)

Мастерская механообработки (токарный участок)

Мастерская механообработки (участок станков с ЧПУ)

Мастерская слесарная

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы не предусмотрено применение исключительно электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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: Наладка станков и оборудования в механообработке, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают 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 ПАО КАМАЗ, 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, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Афонин Александр Геннадьевич	ПАО КАМАЗ	Ведущий инженер - технолог Завода двигателей ПАО КАМАЗ	3 года
2	Шамгунов Фархат Ибрагимович	ПАО КАМАЗ	Заместитель начальника отдела – начальник бюро Автомобильного завода ПАО КАМАЗ	32 года
3	Потапова Марина Вячеславовна	ПАО КАМАЗ	Главный специалист КРПС Завода двигателей ПАО КАМАЗ	13 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией 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 Минпросвещения России 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».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 83012/89603 рублей

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по профессии
15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке»

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.03 НАЛАДКА СТАНКОВ И МАНИПУЛЯТОРОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ».....	2
«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ, ФРЕЗЕРНЫХ, КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКАХ».....	26
«ПМ.05 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК С ПАО КАМАЗ. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК	53

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке»

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 НАЛАДКА СТАНКОВ И МАНИПУЛЯТОРОВ С ПРОГРАММНЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	4
2. Структура и содержание профессионального модуля	10
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	10
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	11
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	13
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</i>	Ошибка! Заложено значение 23.
3. Условия реализации профессионального модуля	23
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	23
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	23
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 НАЛАДКА СТАНКОВ И МАНИПУЛЯТОРОВ С ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.02	<p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	-
ОК.03	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>	-

	<p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования.</p>		
ОК.04	<p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>	-
ОК.05	<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	-
ОК.06	<p>Описывать значимость своей профессии;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>	-
ОК.07	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной</p>	-

	<p>профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>	
ПК 3.1	<p>Обеспечивать безопасную работу</p> <p>Выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей</p> <p>Выполнять наладку нулевого положения и зажимных приспособлений</p> <p>Выявлять неисправности в работе электромеханических устройств</p> <p>Выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов), штабелеров с программным управлением, а также оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот", применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах, под руководством наладчика более высокой квалификации</p> <p>Проверять станки на точность, манипуляторы</p>	<p>Технику безопасности при работах.</p> <p>Устройство обслуживаемых одностипных станков, промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением и штабелеров.</p> <p>Способы и правила механической и электромеханической наладки.</p> <p>Правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования.</p> <p>Устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов</p> <p>Правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента.</p> <p>Способы корректировки режимов резания по результатам работы станка.</p> <p>Основы электроники, гидравлики и</p>	<p>Работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением</p>

<p>и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования</p> <p>Выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки сложных деталей с применением различного режущего инструмента</p> <p>Выполнять наладку координатной плиты</p> <p>Выполнять установку различных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях</p> <p>Выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением, оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот" и линий гибких автоматизированных производств (ГАП), применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах</p> <p>Устанавливать технологическую последовательность обработки</p> <p>Выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте</p> <p>Устанавливать и</p>	<p>программирования в пределах выполняемой работы</p> <p>Правила чтения режимно-технологических карт обработки деталей.</p> <p>Способы установки инструмента в блоки.</p> <p>Правила регулирования приспособлений</p>	
--	---	--

	<p>выполнять съем приспособлений и инструмента</p> <p>Выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте</p> <p>Выполнять проверку и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат</p> <p>Выполнять наладку, изготовление пробных деталей и сдачу их в ОТК</p> <p>Выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением</p> <p>Корректировать режимы резания по результатам работы станка</p>		
ПК 3.2	<p>Обеспечивать безопасную работу.</p> <p>Выполнять сдачу налаженного станка оператору.</p> <p>Инструктировать оператора станков с программным управлением.</p>	<p>Технику безопасности при работах.</p> <p>Правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента.</p>	Проведение инструктажа рабочих
ПК 3.3	<p>Обеспечивать безопасную работу.</p> <p>Выявлять неисправности в работе электромеханических устройств.</p> <p>Проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования</p> <p>Вести журнал учета простоев станка.</p>	<p>Основы электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы.</p> <p>Правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования</p> <p>Технику безопасности при работах.</p> <p>Основы электроники, гидравлики и</p>	Технического обслуживания автоматов и полуавтоматов

		программирования в пределах выполняемой работы.	
--	--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т. ч.	240	238
лекции	106	104
практические занятия	134	134
Самостоятельная работа	102	-
Практика, в т.ч.:	684	684
учебная	252	252
производственная	432	432
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 03.01 зачет с оценкой</i> <i>МДК 03.02 зачет с оценкой</i> <i>МДК 03.03 зачет с оценкой</i> <i>УП 03 зачет</i> <i>ПП 03 зачет</i> <i>ПМ 03 квалификационный экзамен</i>	-	-
Всего	1026	922

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия в т.ч.:	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6			8	9	10
ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 1. Устройство станков и манипуляторов с программным управлением	139	96	139	96	44	52	43		
ПК3.1, ПК3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 2. Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	141	100	141	102	50	52	39		

ПК3.1, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 3. Машиностроительное черчение	62	42	62	42	12	30	20		
	Учебная практика	252	X						252	
	Производственная практика	432	X							432
	Промежуточная аттестация	X								
	Всего:	1026	922	342	240			102	252	432

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Различные типы станков и манипуляторов с программным управлением			
МДК 03.01 Устройство станков и манипуляторов с программным управлением		139	
Тема 1.1. Физические основы резания	Содержание	22	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Физические основы процесса резания металлов. 2. Процесс снятия стружки. Особенности стружкообразования различных материалов. 3. Факторы, влияющие на форму стружки. Стружколоманье. 4. Образование тепла при обработке металла резанием. Отвод тепла. Распределение теплоты между резцом, деталью, стружкой и внешней средой. 5. Нарост и его образование. Влияние нароста на чистоту обрабатываемой поверхности, геометрию и стойкость резца. 6. Положительное и отрицательное влияние нароста на процесс резания металлов. Методы борьбы с наростом.	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	1. Расчёт режимов резания на токарную операцию	4	
	2. Расчёт режимов резания на сверлильную операцию	2	
	3. Расчёт режимов резания на сверлильную операцию	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся BCPN №1 Мониторинг состояния инструмента и процесса обработки	2	
Тема 1.2. Элементы режима резания, режущий инструмент	Содержание	24	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Режимы резания: глубина резания, подача, скорость резания, частота вращения шпинделя. 2. Выбор рациональных режимов резания по таблицам. 3. Факторы, влияющие на параметры режимов резания: стойкость инструмента, обрабатываемый материал, геометрия пластины. 4. Факторы, влияющие на параметры режимов резания: оборудование, выделение тепла и чистота обработки. 5. Методика выбора режущего инструмента. 6. Крепление режущей пластины, тип и размер державки, форма пластины, марка сплава пластины, размер пластины, радиус при	10	

	вершине пластины. 7. Типы резбовых пластин, пластины с полным профилем.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	4. Оформление технологических карт в программе КОМПАС	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№2 Влияние СОЖ на процесс резания ВСП№3 Понятие о рациональном режиме резания. ВСП№4 Вспомогательные и режущие инструменты ВСП №5Склонность к наростообразованию, стружкообразование. ВСП№6 Выбор опорной пластины для инструмента.	10	
Тема 1.3 Технологическая документация	Содержание	20	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Выбор исходной заготовки и способа её получения. 2. Структура технологического процесса, маршрут обработки детали. 3. Технологическая документация: маршрутный технологический процесс, операционный технологический процесс. 4. Проектирование технологического процесса.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	5. Обоснование выбора и метода получения заготовки.	4	
	6. Проектирование чертежа заготовки.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№7 Правила оформления технологической документации. ВСП №8 Карта пооперационного контроля.	4	
	Содержание	30	
1. Работоспособность многоцелевых станков и точность позиционирования их устройств с помощью современных универсальных, специальных и встроенных средств измерения.	2		
В том числе практических и лабораторных занятий	16		
7. Изучение основных узлов многоцелевых станков с программным управлением их назначение.	2		
8. Изучение технических возможностей многоцелевых станков с программным управлением.	2		
9. Изучение компоновочных схем многоцелевых станков с программным управлением.	2		
10. Изучение типов приводов многоцелевых станков с программным управлением.	2		
11. Изучение типов систем программного управления станками.	2		

	12. Изучение основных блоков и узлов устройств программного управления.	2	
	13. Изучение устройств для замены деталей и режущих инструментов многоцелевых станков с программным управлением.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№9 Компоновки основных узлов и механизмов ВСП№10 Назначение и область применения многоцелевых станков с ПУ ВСП№11 Правила эксплуатации многоцелевых станков ВСП№12 Типовые отказы токарных станков и методы их устранения ВСП№13 Обеспечение пожаро- и электробезопасности ВСП№14 Экология при работе на станках ВСП№15 Особенности процессов обработки деталей на многоцелевых станках	12	
Тема 1.5. Устройство станков с программным управлением токарной группы	Содержание	22	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Классификация станков с ПУ. 2. Функциональные составляющие ЧПУ, подсистема управления, подсистема приводов, подсистема обратной связи. 3. Кинематические схемы и элементы схем. 4. Основные узлы токарных станков с ПУ, их назначение, технические возможности, компоновочные схемы. 5. Типы приводов станков, конструктивные особенности, типы систем программного управления станками, способы и начало отсчета координат токарных станков с программным управлением, основные блоки и узлы устройств программного управления, вспомогательные механизмы, устройства для замены деталей и режущих инструментов, устройство для транспортирования стружки 6. Приспособления и оснастка, применяемые на токарных станках с ПУ. 7. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков с ПУ токарной группы.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	14. Изучение пульта управления токарного станка с ЧПУ модели СТХ 310 ecoline	2	
	15. Управление перемещением узлов станка с ЧПУ СТХ 310 ecoline.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№16 Назначение и область применения токарных станков с ПУ ВСП№17 Правила эксплуатации токарных станков ВСП№18 Типовые отказы токарных станков и методы их устранения	10	

	ВСП№19 Кинематика станков ВСП№20 Зажимные устройства крепления заготовки ВСП№21 Вспомогательные и режущие инструменты		
Тема 1.6. Геометрические основы программирования для станков с ПУ токарной группы	Содержание	14	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Программирование токарной обработки в коде ISO.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	16. Проектирование маршрута обработки детали на станках токарной группы.	4	
	17. Использование методов ручной и автоматизированной разработки управляющих программ.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП №22 Коды отвечающие за цикл сверления	2	
Тема 1.7. Проверка станков на точность	Содержание	7	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Основные сведения о точности станков. 2. Основные пути повышения точности станков. 3. Проверка станков на точность.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№2 Точность станков и качество обработки ВСП№3 Производительность и надежность станков	3	
Раздел 2. Программирование станков с числовым программным управлением			
МДК 03.02 Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением		141	
Тема 2.1. Общие сведения о наладке станков с ПУ	Содержание	22	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Роль наладчика в современном производстве. 2. Общие понятия о наладке и настройке. Виды наладки. Назначение наладки, технологическая последовательность. 3. Этапы наладки станков, их содержание, виды работ. Основные задачи по наладке станков с ЧПУ токарной группы. 4. Настройка и наладка станков с ЧПУ токарной группы.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	1. Составить последовательность наладки станка с ЧПУ токарной группы для обработки заданной детали.	4	
	2. Описание последовательности действий при подготовке станка к работе.	2	
	3. Описание последовательности действий по обработке пробной детали.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№1 Последовательность наладки станков с ЧПУ	10	

	<p>ВСП№2 Основные задачи по наладке станков с ЧПУ фрезерной группы.</p> <p>ВСП№3 Организация труда наладчика, техника безопасности при настройке и работе станка</p> <p>ВСП№4 Затраты времени на настройку станков</p> <p>ВСП№5 Основные правила технической эксплуатации станков с ПУ</p>		
<p>Тема 2.2 Основы программирования станков с ЧПУ</p>	<p>Содержание</p>	30	<p>ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>
	<p>1. Структура и содержание программы ЧПУ. Формат программы.</p> <p>2. Имя программы, элементы языка программирования, кадры и структура кадра. G, M коды.</p> <p>3. Модальные и немодальные коды.</p> <p>4. Строка безопасности. Важность форматирования управляющей программы.</p>	8	
	<p>В том числе практических и лабораторных занятий</p>	14	
	<p>4. Составление управляющей программы по опорным точкам для детали типа тел вращения</p>	4	
	<p>5. Составление управляющей программы по опорным точкам для деталей типа Корпус</p>	4	
	<p>6. Отладка и проверка управляющих программ на станке с ЧПУ. Проверка и корректировка УП.</p>	4	
	<p>7. Режим отображения траектории движения инструмента</p>	2	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>ВСП№6 Группы G кодов</p> <p>ВСП№7 Понятия опорной точки, ноль станка, ноль детали и инструмента</p> <p>ВСП№8 Методы корректировки УП.</p>	8	
<p>Тема 2.3. Геометрические основы программирования для станков с ПУ токарной группы</p>	<p>Содержание</p>	26	<p>ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>
	<p>1. Описание нулевых точек детали.</p> <p>2. Системы координат детали. Определение координат опорных точек детали. Полярные координаты.</p> <p>3. Абсолютный и составной (относительный) размер детали, обозначение плоскостей.</p> <p>4. Обзор различных систем координат, система координат станка, базовая кинематическая система, система координат детали, концепция фрейма, актуальная система координат.</p> <p>5. Главные и дополнительные оси, оси станка, оси канала, траекторные оси, позиционирующие оси.</p> <p>6. Системы координат и обработка детали.</p>	8	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	12	
	8. Определение опорных точек детали для токарной обработки наружной поверхности.	4	
	9. Описание контура обработки детали в абсолютной и относительной системе координат на симуляторе учебной стойки Siemens	4	
	10. Создание управляющей программы, с помощью системы параметрического программирования.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП №9 Оси канала ВСП №10 Синхронные оси, командные оси. ВСП №11 Полярная система координат	6	
Тема 2.4. Точность обработки на станках с ЧПУ	Содержание	16	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Абсолютное указание размера G90. 2. Относительное (инкрементное) указание размера G91. 3. Измерительные циклы устройств ЧПУ. 4. Корректоры инструмента, настройка инструмента на размер.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	8	
	11. Изучение и составление управляющей программы по опорным точкам для заданной детали	4	
	12. Создание файла корректоров для УЧПУ Siemens, Fanuc	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП №12 G коды для корректировки инструмента	2	
Тема 2.5. Технология наладки токарных станков с программным управлением	Содержание	18	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Устройство и наладка токарного станка с ЧПУ. 2. Элементы управления станка с ЧПУ. 3. Технологические возможности токарных станков с программным управлением. 4. Технологическая документация, режимы обработки на токарных станках с программным управлением. 5. Автоматизированная система технологической подготовки производства. Методы наладки станков, подналадка станков, составление карты наладки, наладка на холостом ходу и в рабочем режиме. 6. Установка нуля программы на токарных станках с ЧПУ. 7. Корректировка управляющей программы.	8	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	4	
	13. Технологическая последовательность выполнения различных видов обработки на токарных станках с ЧПУ.	2	
	14. Установка нуля программы на токарных станках с ПУ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№13 Интерфейс станка с ЧПУ. ВСП№14 Возможность фрезерной обработки на токарных станках с ЧПУ ВСП№15 Ввод управляющей программы УЧПУ различных типов.	6	
Тема 2.6. Технология наладки фрезерных станков с программным управлением	Содержание	18	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Технологические возможности фрезерных станков с программным управлением.	8	
	2. Режимы обработки на фрезерных станках с программным управлением.		
	3. Установка нуля детали на фрезерном станке, привязка инструмента. Настройка инструмента на размер.		
	4. Методы наладки фрезерных станков, наладка на холостом ходу и в рабочем режиме.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	6	
	15. Технологическая последовательность выполнения различных видов обработки на фрезерных станках с ЧПУ.	4	
	16. Установка нуля программы на фрезерных станках с ПУ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№16 Интерфейс фрезерного станка с ЧПУ. ВСП№17 Ручная корректировка режимов резания на станке с ЧПУ.	4	
Тема 2.7. Технология наладки манипуляторов с программным управлением	Содержание	11	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Наладка нулевого положения и зажимных приспособлений.	8	
	2. Наладка захватов промышленных манипуляторов.		
	3. Проверка манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования.		
	4. Наладка отдельных узлов промышленного манипулятора.		
	5. Основы электроники, гидравлики, программирования, правила регулирования приспособлений.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	3	
	ВСП№17 Классификация манипуляторов		
	ВСП№18 Виды захватов промышленных манипуляторов		
Раздел 3. Информационные технологии в машиностроительном черчении			
МДК 03.03 Машиностроительное черчение		62	

Тема 3.1. Работа в КОМПАС 3D	Содержание	50	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Знакомство с программой САПР КОМПАС 3D. 2. Классификация САПР. Состав и структура САПР. 3. Компоненты САПР. Интерфейс САПР. 4. Основы работы в КОМПАС 3D. 5. Основы 3D моделирования. 6. Основные приемы черчения в КОМПАС-График 8. Операция выдавливания. Операция вращения. 9. Проектирование чертежа детали 2D. 10. Простановка размеров.	8	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:	30	
	1. Создание 3D модели детали «Вал». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	2	
	2. Создание 3D модели детали «Вилка». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	2	
	3. Создание 3D модели детали «Фиксатор». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	4	
	4. Создание 3D модели детали «Фланец». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	4	
	5. Создание 3D модели детали «Опора». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	4	
	6. Создание 3D модели детали «Втулка». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	4	
	7. Создание 3D модели детали «Зажим». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	4	
	8. Создание 3D модели детали «Ось». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	2	
	9. Создание 3D модели детали «Корпус». Создание чертежа детали на основании разработанной модели.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№1 Изучение библиотеки программы КОМПАС 3D. ВСП№2 Изображения на чертежах общего вида согласно ГОСТ 2.119-73. ВСП№3 Оформление чертежа согласно ЕСКД. ВСП№4 Заполнение основной надписи согласно ЕСКД. ВСП №5 Создание 3D модели детали деталей типа тел вращения ВСП №6 Создание 3D модели детали плоских деталей	12	
Тема 3.2	Содержание	12	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3

Выполнение сборочных чертежей	1.Определение сборочного чертежа. 2.Последовательность выполнения сборочного чертежа. 3.Простановка позиций. 4. Спецификация. Ознакомление с требованиями оформления спецификации на сборочный чертеж. 5. Оформление разделов спецификации «Стандартные изделия»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№7 Требования к сборочному чертежу. ВСП№8. Условности и упрощения на сборочных чертежах. ВСП№9 Оформление разделов спецификации «Сборочные единицы», «Детали». ВСП№10 Оформление разделов спецификации «Материалы».	8	
Учебная практика Виды работ:	1.Ознакомление с устройством станков с ЧПУ. 2. Сборка токарных резцов для обработки наружных, внутренних, торцевых, резьбовых поверхностей, сборка инструментальных блоков и их установка. 3. Сборка корпусных фрез, их установка в цанговый патрон и на инструментальную оправку. Установка инструментальных оправок в УСИ (устройство смены инструмента) согласно карте наладки. Установка, выверка и закрепление приспособлений (патронов, тисков, УСП) на столе фрезерного станка. 4. Установка рабочих смещений нуля детали на токарных и фрезерных станках. 5. Установка рабочих смещений инструмента. 6. Изучение системы обслуживания металлорежущих станков и манипуляторов с программным управлением. 7. Уход за станками, манипуляторами и технологической оснасткой. 8. Разборка и сборка отдельных механических узлов станков с программным управлением. 9. Замена и регулировка инструментальных блоков. 10. Ознакомление с работой узлов станка с программным управлением от задающей программы и в ручном режиме. 11. Ознакомление с наладкой станка на обработку новой детали. 12. Переналадка станка с программным управлением на обработку новой детали. 13. Наладка механических и электромеханических устройств станка с программным управлением на обработку определенной детали. 14. Выявление и устранение неисправностей устройств станков с программным управлением. 15. Ознакомление с порядком подготовки управляющих программ для станков с программным управлением.	252	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07

<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с гибкими производственными системами. 2. Выполнение функций станочника по обслуживанию станков. 3. Выполнение технического обслуживания станков и манипуляторов с программным управлением. 4. Выполнение технической диагностики станков и манипуляторов с программным управлением. 5. Испытания станков и манипуляторов с программным управлением. 6. Выполнение работ по регулировке пневмомеханического и гидромеханического приводов. 7. Ознакомление с устройством манипуляторов. 8. Выполнение расчетов, связанных с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением. 9. Наладка комплексаметаллорежущих станков на автоматический цикл работы с манипуляторами. 10. Обслуживание металлорежущих станков с программным управлением при использовании манипуляторов (стационарных или подвижных роботов). 11. Установка и регулировка захватов манипуляторов. 12. Подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте. 13. Установление технологической последовательности обработки деталей. 14. Проверка станков и манипуляторов на точность, работоспособность и точность позиционирования. 15. Выполнение наладки на холостом ходу и в рабочем режиме. 16. Выполнение наладки нулевого положения и зажимных приспособлений. 17. Выполнение наладки захватов промышленных манипуляторов. 18. Выполнение наладки координатной плиты. 19. Выполнение наладки отдельных узлов промышленных манипуляторов. 20. Выполнение проверки и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат. 21. Коррекция режимов резания по результатам работы станка. 22. Ведение журнала учета простоев станка. 23. Сдача налаженного станка оператору. 24. Проведение инструктажа оператора станков с программным управлением. 	432	ПК 3.1, ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Промежуточная аттестация	X	
Всего	1026	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории Технической графики и САМ проектирования, Программного управления станками, Автоматизированного проектирования технологических процессов оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ: Мастерская механообработки (участок станков с ЧПУ), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина Л. И. Конструкции и наладка токарных станков : учебное пособие / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под общ. ред. Л. И. Вереиной. – Москва : ИНФРА-М, 2023 – 480 с. - ISBN 978-5-16-013-960-9 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=419053>

2. Колошкина И. Е. основы программирования для станков с ЧПУ в САМ-системе : учебник / И. Е. Колошкина. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. – 260 с. - ISBN 978-5-9729-0949-0 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=417247>

3. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5- 534-13637-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496602> (дата обращения: 01.06.2022).

4. Чуваков, А. Б. Основы подготовки технологических операций на обрабатывающих станках с ЧПУ : учебник для среднего профессионального образования / А. Б. Чуваков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 199 с. — (Профессиональное образование). — 27 27 ISBN 978-5-534-15196-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497048> (дата обращения: 01.06.2022).

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

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/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1 ОК 01, ОК 02 ОК 03	Выполняет наладку станков и манипуляторов с программным управлением в соответствии с картами технологической наладки. Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализирует задачу и/или проблему и выделять её	Дифференцированные зачеты, квалификационный экзамен, интерпретация результатов выполнения

	<p>составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p> <p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования.</p>	<p>практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
<p>ПК 3.2 ОК 05, ОК 07</p>	<p>Проводит инструктаж оператора станков с программным управлением в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда.</p> <p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p> <p>Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организывает профессиональную деятельность</p>	

	с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ПК 3.3 ОК 04, ОК 06	Выполняет работу по техническому обслуживанию станков и манипуляторов с программным управлением в соответствии с регламентом. Организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения.	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по профессии
15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке»

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ, ФРЕЗЕРНЫХ,
КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКАХ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</u>	4
<u>1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</u>	4
<u>1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля</u>	4
<u>2. Структура и содержание профессионального модуля</u>	10
<u>2.1. Трудоемкость освоения модуля</u>	10
<u>2.2. Структура профессионального модуля</u>	11
<u>2.3. Содержание профессионального модуля</u>	13
<u>2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)</u>	Ошибка! Закладка не найдена.
<u>3. Условия реализации профессионального модуля</u>	23
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	23
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	23
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля</u>	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ НА СВЕРЛИЛЬНЫХ, ТОКАРНЫХ, ФРЕЗЕРНЫХ,
КОПИРОВАЛЬНЫХ, ШПОНОЧНЫХ И ШЛИФОВАЛЬНЫХ СТАНКАХ»

код и наименование модуля

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности *Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.*

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы*

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.02	<p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	-
ОК.03	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>	-

	<p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования.</p>		
ОК.04	<p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>	-
ОК.05	<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	-
ОК.06	<p>Описывать значимость своей профессии;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>	-
ОК.07	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной</p>	-

	<p>профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>	
ПК 4.1	<p>Обеспечивать безопасную работу; выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера; выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках; нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом, многорезцовыми головками;</p>	<p>Технику безопасности при работах; правила заточки и установки резцов и сверл; виды фрез, резцов и их основные углы; виды шлифовальных кругов и сегментов; способы правки шлифовальных кругов и условия их применения; элементы и виды резьб; характеристики шлифовальных кругов и сегментов.</p>	<p>Обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.</p>

<p> нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбы метчиком или плашкой на токарных станках; фрезеровать плоские поверхности пазов, прорезей, шипов, цилиндрические поверхности фрезами; фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек; нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках нарезать двухзаходную наружную и внутреннюю резьбы, резьбы треугольного, прямоугольного, полукруглого профиля, упорную и трапецеидальную резьбы на токарных станках; фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки; шлифовать и нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках; выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов; нарезать всевозможные резьбы и спирали на </p>		
--	--	--

	<p>универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов;</p> <p>фрезеровать сложные крупногабаритные детали и узлы на уникальном оборудовании;</p> <p>выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейных цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами;</p> <p>выполнять шлифование электрокорунда.</p>		
ПК 4.2	<p>Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;</p> <p>выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.</p>	Кинематические схемы обслуживаемых станков.	Технического обслуживания станков.
ПК 4.3	<p>Выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;</p> <p>выполнять наладку обслуживаемых станков.</p>	<p>Принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;</p> <p>устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов.</p>	Наладки станков
ПК 4.4	<p>Выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях.</p>	<p>Геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента;</p> <p>способы установки и выверки деталей;</p> <p>правила определения</p>	<p>Установки деталей;</p> <p>выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых</p>

		наивыгоднейшего режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.	поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях.
ПК 4.5	Контролировать качество выполненных работ.	Контролировать качество выполненных работ.	Контроль качества обработанных деталей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия, в т.ч.:	124	124
лекции	72	72
практические занятия	52	52
Самостоятельная работа	57	-
Практика, в т.ч.:	432	432
учебная	144	144
производственная	288	288
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 04.01 зачет с оценкой</i> <i>УП 04 зачет</i> <i>ПП 04 зачет</i> <i>ПМ 04 квалификационный экзамен</i>	-	-
Всего	613	556

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия в т.ч.:	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках токарной группы	56	44	56	44	20	22	14		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 2. Обработка деталей на металлорежущих станках фрезерной группы	78	50	78	50	32	18	28		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках сверлильной группы	26	18	26	18	12	6	8		
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4,	Раздел 4. Обработка деталей на металлорежущих станках шлифовальной группы	21	14	21	14	8	6	7		

ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07										
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Учебная практика	144	144						144	
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4, ПК 4.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Производственная практика	288	288							288
	Промежуточная аттестация	X								
	Всего:	613	556	181	124	72	52	57	144	288

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обработка деталей на металлорежущих станках токарной группы			
МДК.04.01 Технология обработки на металлорежущих станках		181	
Тема 1.1. Металлорежущие станки токарной группы	Содержание	16	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Основные типы станков токарной группы (классификация, назначение и применение). Кинематические схемы и элементы схем. Схемы компоновок исполнительных органов и схемы обработки деталей на токарных станках каждого типа. Основные сведения о технологической оснастке токарных станков и о процессе резания металлов на токарных станках. 2. Токарные резцы: классификация и назначение, сведения о заточке резцов и правила заточки. Универсальные и специальные приспособления устройство и правила применения.	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Изучение органов управления токарно-винторезного станка модели 16К20.	2	
	2. Изучение кинематических схем станков токарной группы	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№1 Особенности конструкции токарно-винторезных станков (основные узлы токарного станка их назначение). ВСП№2 Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной группы. ВСП№3 Безопасность труда и правила эксплуатации токарных станков.	6	
Тема 1.2. Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей, вытачивание	Содержание	8	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Основные операции, последовательность действий, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки, безопасные и рациональные режимы работы. 2. Контроль качества обработанных поверхностей: методы, средства	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	3. Определение способов обработки наружных цилиндрических	2	

канавок и отрезание	поверхностей.		
	4. Составление маршрута механической обработки детали типа вал	2	
Тема 1.3. Технология обработки цилиндрических отверстий.	Содержание	12	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Технологические особенности изготовления деталей типа втулок. Обработка на оправках. Выбор баз при обработке деталей типа втулок, способов закрепления заготовок.	4	
	2. Обработка гладких втулок. Обработка втулок со ступенчатыми отверстиями. Обработка длинных втулок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	5. Изучение способов обработки цилиндрических отверстий.	2	
	6. По чертежу детали разработать маршрут механической обработки детали типа втулки.	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№4 Выбор способа обработки для заданной детали	2		
Тема 1.4. Технология нарезания резьбы метчиками и плашками.	Содержание	20	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Типовые изделия с резьбой. Классификация резьб. Обозначение резьбы на чертеже. Диаметры отверстий и стержней при нарезании резьбы. Конструкция и геометрические параметры метчиков и плашек.	6	
	2. Способы нарезания крепежной резьбы метчиками и плашками. Принадлежности и приспособления для установки и крепления резьбонарезных инструментов и нарезание крепежных резьб на токарном станке, режимы.		
	3. Накатывание резьбы, режущие инструменты, приспособления, режимы обработки.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	7. Обозначение резьбы и определение шага резьбы по справочным таблицам.	2	
	8. Определение размеров отверстий и стержней под нарезание резьбы по справочным таблицам.	2	
	9. Изучение способов нарезания резьбы метчиками и плашками.	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№5 Таблицы стандартизованных резьб. ВСП№6 Основные виды дефектов. ВСП№7 Способы и средства контроля резьбы	6		
Раздел 2. Обработка деталей на металлорежущих станках фрезерной группы		78	
Тема 2.1.	Содержание	8	ПК 4.1, ПК 4.2

Металлорежущие станки фрезерной группы	1. Классификация фрезерных станков. Основные типы фрезерных станков. Схемы компоновок исполнительных органов и схемы обработки деталей на фрезерных станках каждого типа. Приспособления и оснастка, применяемые на фрезерных станках. Режущий инструмент.	4	ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	10. По схеме органов управления фрезерного станка по имеющимся данным вписать в таблицу их обозначения и назначение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№8 Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков.	2	
Тема 2.2. Фрезерование плоских поверхностей.	Содержание	16	ПК 4.1, ПК 4.2 ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Виды плоскостей. Требования к обработке поверхностей. Способы фрезерования горизонтальных, вертикальных, наклонных поверхностей.	6	
	2. Фрезы их конструкция, назначение и условия, определяющие рациональное применение, режимы обработки, приспособления для установки и закрепления заготовок при обработке плоскостей.		
	3. Виды дефектов, их причины и меры предупреждения.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	11. По заданному чертежу детали разработать маршрутную технологию фрезерования плоскостей. Выбрать по справочникам необходимый режущий и мерительный инструмент, а также приспособления для закрепления детали и требуемую оснастку.	4	
В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№9 Измерительный и проверочный инструмент, правила пользования ими. ВСП№10 Технологические процессы обработки плоских поверхностей на фрезерных станках.	6		
Тема 2.3.	Содержание	14	ПК 4.1, ПК 4.2

<p>Фрезерование пазов, канавок и уступов. Отрезание металла.</p>	<p>1. Способы фрезерования прямоугольных, сквозных и замкнутых пазов и канавок. Фрезы, их конструкция, режимы обработки, приспособления для установки и закрепления заготовок. Фрезы их конструкция, режимы резания.</p> <p>2. Способы фрезерования специальных пазов и канавок различного профиля: Т-образного паза, паза типа «ласточкин хвост».</p> <p>3. Измерительный инструмент для измерения пазов, канавок и проверки установки деталей, правила пользования им. Технологические процессы обработки на фрезерных станках пазов и уступов.</p>	6	<p>ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	4	
	<p>12. По заданному чертежу детали разработать маршрутную технологию фрезерования пазов, канавок и уступов. Выбрать по справочникам необходимый режущий и мерительный инструмент, а также приспособления для закрепления детали и требуемую оснастку.</p>	4	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП.№11 Способы отрезания. ВСП.№12 Виды дефектов, их причины и меры предупреждения.</p>	4	
<p>Тема 2.4. Фрезерование фасонных поверхностей.</p>	<p>Содержание</p> <p>1. Способы фрезерования фасонных поверхностей: фасонными фрезами, наборами фрез, комбинированием двух подач, с применением круглого стола, с применением копируемых приспособлений.</p> <p>2. Фрезы их конструкция, назначение и условия, определяющие рациональное применение, режимы обработки, приспособления для установки и закрепления заготовок.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП.№13 Точность обработки. ВСП.№14 Измерение и проверка профиля при фрезеровании фасонных поверхностей. ВСП.№15 Виды и причины дефектов и меры их предупреждения. ВСП.№16 Технологические процессы фрезерования фасонных поверхностей.</p>	12	<p>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07</p>
	<p>1. Способы фрезерования фасонных поверхностей: фасонными фрезами, наборами фрез, комбинированием двух подач, с применением круглого стола, с применением копируемых приспособлений.</p> <p>2. Фрезы их конструкция, назначение и условия, определяющие рациональное применение, режимы обработки, приспособления для установки и закрепления заготовок.</p>	4	
	<p>В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП.№13 Точность обработки. ВСП.№14 Измерение и проверка профиля при фрезеровании фасонных поверхностей. ВСП.№15 Виды и причины дефектов и меры их предупреждения. ВСП.№16 Технологические процессы фрезерования фасонных поверхностей.</p>	8	

Тема 2.5. Делительные головки.	Содержание	8	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Виды делительных головок, их назначение. Устройство универсальных делительных головок. 2. Подсчеты, связанные с настройкой на простое и дифференциальное деление. Составление кинематической цепи делительной головки.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	13. Упражнения в расчетах по проведению наладки делительных головок. Выполнить расчёты, связанные с настройкой делительной головки, для фрезерования методом дифференциального деления.	4	
Тема 2.6. Сложные виды фрезерования.	Содержание	8	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Способы фрезерования сложных деталей. Выбор фрез. Способы фрезерования многогранников, канавок на цилиндре и конусе, шлицев на валах, зубчатых колес. 2. Фрезерование винтовых канавок. Установка деталей, фрез; выбор режимов резания. Приспособления для установки и крепления деталей при сложных видах фрезерования.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№17 Измерительный и проверочный инструмент. ВСП№18 Виды дефектов, их причины и меры предупреждения.	4	
Тема 2.7. Технологический процесс изготовления типовых деталей.	Содержание	12	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Классификация деталей, обрабатываемых на фрезерных станках. 2. Технологический процесс обработки типовых деталей в условиях единичного, серийного и крупносерийного производства.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	14. Разработать операционную карту технологического процесса механической обработки заданной детали	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№19 Технологические особенности типовых деталей. ВСП№20 Выбор оборудования в зависимости от типа производства	4	
Раздел 3. Обработка деталей на металлорежущих станках сверлильной группы		26	
Тема 3.1. Металлорежущие	Содержание	10	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4

станки сверлильной группы.	<p>1. Основные типы сверлильных станков. Схемы компоновок исполнительных органов и схемы обработки деталей на сверлильных станках каждого типа.</p> <p>2. Основные параметры для выбора вида сверлильного станка при обработке деталей различных типов. Приспособления и оснастка, применяемые на сверлильных станках. Достижимая точность механической обработки и технологические возможности.</p>	6	ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	15. По схеме органов управления сверлильного станка по имеющимся данным вписать в таблицу их обозначения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№21 Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков.	2	
Тема 3.2. Технология обработки отверстий	Содержание	16	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Способы установки и закрепления сверл. Выбор рациональных режимов резания по справочным таблицам и настройка станка. Технология сверления и рассверливания отверстий. Сверление по разметке, в приспособлении, кондукторе. Сверление сквозных и глухих отверстий. Рассверливание отверстий. Режимы резания. Контроль качества 2. Дефекты обработки: причины, предупреждение. Технология развертывания отверстий. Развертывание цилиндрических и конических отверстий. Режимы резания, припуски, режущий инструмент. Контроль качества, способы, средства.	6	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	16. Разработать операционную карту технологического процесса механической обработки заданной детали.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№22 Правила выполнения операций сверления отверстий. ВСП№23 Способы и средства контроля сквозных отверстий. ВСП№24 Способы и средства контроля глухих отверстий.	6	
Раздел 4. Обработка деталей на металлорежущих станках шлифовальной группы		21	
Тема 4.1. Металлорежущие	Содержание	9	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4

станки шлифовальной группы	1. Круглошлифовальные, внутришлифовальные, бесцентровошлифовальные станки: типы, назначение, конструктивная схема, принцип действия. 2. Правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков.	4	ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. По схеме органов управления шлифовального станка по имеющимся данным вписать в таблицу их обозначения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№25 Техника безопасности при работе на шлифовальных станках ВСП№26 Организация рабочего места	3	
Тема 4.2. Технология обработки на шлифовальных станках	Содержание	12	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
	1. Шлифование наружных цилиндрических и конических поверхностей и торцов, методы круглого шлифования, способы и приемы обработки конических поверхностей, режимы резания, припуски на внутреннее шлифование. Устройства базирования деталей при круглом шлифовании. 2. Приемы измерения деталей в процессе обработки. Шлифование цилиндрических и конических отверстий, внутренних и наружных торцов: методы внутреннего шлифования, порядок обработки деталей на внутришлифовальных станках.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Разработать маршрут механической обработки заданной детали.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№27 Виды приспособлений для базирования. ВСП№28 Припуски на внутреннее шлифование.	4	
Учебная практика Виды работ: 1. Управление станком. 2. Установка заготовок в трех кулачковом патроне. Установка заготовок в центрах. Установка и закрепление резцов в резцедержатели разных конструкций 3. Управление суппортом. 4. Обработка наружных цилиндрических поверхностей ручной подачей при установке заготовок в патроне. Контроль качества 5. Обтачивание гладких цилиндрических поверхностей проходными резцами. Контроль качества 6. Затачивание проходных резцов. 7. Подрезание торцов с ручной и механической подачей проходными резцами. Настройка станка на обработку. Контроль качества	144	ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	

- | | | |
|---|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 8. Вытачивание канавок на наружных цилиндрических и торцовых поверхностях. Контроль качества 9. Отрезание заготовок. 10. Обработка в патроне с применением центра в пиноле задней бабки. Контроль качества 11. Обработка в центрах (передний рифленый, задний вращающийся). Обработка с применением упоров. Наладка станка. Контроль качества 12. Затачиваниеотрезных и подрезных резцов. 13. Сверление центровых отверстий центровым сверлом. Подготовка торцовой поверхности под центрование. 14. Подбор сверл. Наладка станка. Центрование спиральным сверлом и зенковкой. 15. Сверление сквозных отверстий, рассверливание. 16. Подбор сверл. Подготовка торцовой поверхности. Наладка станка. Сверление коротким сверлом. 17. Сверление с применением упора в резцедержателе. Сверление и рассверливание ручное и механической подачами. Применение СОЖ. 18. Сверление и рассверливание отверстий на заданную глубину. 19. Контроль калибрами пробками ШЦ-1, ШЦ-2, угломеры. 20. Затачивание спиральных сверл. 21. Растачивание отверстий, вытачивание внутренних канавок. 22. Растачивание сквозных отверстий проходным, отогнутым и упорным резцами. Растачивание глухих отверстий. 23. Растачивание отверстий с уступами. Растачивание ручной и механической подачами. Наладка станка. Притупление острых кромок, снятие фасов. Затачивание резцов. Контроль 24. Подбор канавочных резцов. Вытачивание узкой канавки ручной и механической подачами. Вытачивание широких канавок. Вытачивание канавок по упорам. Наладка станка. Контроль. 25. Подбор зенкеров. Припуски под зенкерование. Наладка станка. 26. Зенкерование сквозных и глухих отверстий. Контроль калибрами. 27. Подбор разверток, переходных втулок. Припуски под развертывание. Наладка станка. 28. Развертывание ручными развертками, развертывание машинными развертками. Контроль калибрами 29. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей широким резцом. 30. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей поворотом верхней части суппорта. 31. Обработка наружных конических поверхностей смещением корпуса задней бабки. 32. Контроль калибрами. 33. Обработка фасонных поверхностей методом комбинирования двух подач. 34. Обработка фасонных поверхностей фасонными резцами. 35. Нарезание резьбы плашкой, закрепленной в плашкодержателе. Определение диаметра стержня под резьбу. 36. Установка плашек в специальных приспособлениях. Наладка станка. Контроль ШЦ-1, калибрами. 37. Нарезание резьбы в сквозных отверстиях ручными метчиками. Установка метчиков в вороток. 38. Определение диаметра отверстия под резьбу. | | |
|---|--|--|

- | | | |
|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">39. Установка метчиков в приспособлениях. Наладка станка. Контроль резьбы резьбовыми калибрами40. Контроль качества шаблонами калибрами. Заточивание и доводка резцов. Наладка станка41. Полирование цилиндрических, конических и фасонных поверхностей абразивными и алмазными шкурками, порошками и пастами.42. Притирка поверхностей с помощью притиров.43. Обработка с помощью пластического деформирования44. Накатывание цилиндрических и конических поверхностей накатками различного узора. Контроль качества обработанной поверхности45. Наладка 4-х кулачкового патрона. Установка патрона на станок.46. Установка детали и регулировка кулачков люнета. Обработка валов, винтов и других деталей с соотношением длины к диаметру больше 10.47. Обработка деталей типа вала и втулки, включая обтачивание наружных и внутренних цилиндрических поверхностей (гладких и с уступами), подрезание торцов и уступов, выгачивание канавок и отрезание, растачивание цилиндрических отверстий, нарезание крепежных резьб по 9-12 квалитетам.48. Изготовление деталей типа втулок, муфт, пробок, фланцев, заглушек, крышек, фиксаторов.49. Фрезерование поверхностей заготовок в форме параллелепипеда с 4,5 сторон на вертикально-фрезерном станке. Контроль размеров и отклонений от плоскости, параллельности, перпендикулярности и заданных углов.50. Фрезерование и контроль по линейке и угольнику. Фрезерование сопряжённых поверхностей и контроль по угольнику.51. Фрезерование параллельных поверхностей, контроль по штангенциркулю. Фрезерование сопряжённых поверхностей под углом в поворотных тисках.52. Фрезерование скосов в тисках, на шаблонах, с поворотом вертикальной головки.53. Фрезерование прямоугольного бруска на вертикально-фрезерных станках в тисках. Контроль размеров и отклонений от плоскости, перпендикулярности, параллельности.54. Установка дисковых, прорезных и отрезных фрез на оправки фрезерных станков. Обучение приёмам фрезерования и способам закрепления заготовок.55. Фрезерование шпоночных пазов (сквозных, открытых и закрытых) шпоночными фрезами и фрезами для пазов под сегментные шпонки (дисковыми и грибовыми фрезами). Прорезание глубоких пазов прорезными фрезами.56. Фрезерование шлицёв, канавок, головок винтов и корончатых гаек. Контроль размеров. Фрезерование уступов с одной и 2-х сторон.57. Резание круглого проката. Резание листового материала на столе, в тисках пакетом. Резание профильного проката с применением попутного метода.58. Фрезерование шлицёв, канавок, головок винтов и корончатых гаек. Контроль размеров. Фрезерование уступов с одной и 2-х сторон.59. Резание круглого проката. Резание листового материала на столе, в тисках пакетом. Резание профильного проката с применением попутного метода. | | |
|--|--|--|

<p>60. Фрезерование Т-образных пазов.</p> <p>61. Обучение приёмам настройки станка для фрезерования специальных пазов. Обучение приёмам обработки Т-образных пазов</p> <p>62. Фрезерование пазов типа «ласточкин хвост»</p> <p>63. Фрезерование фасонных поверхностей фасонными фрезами.</p> <p>64. Фрезерование набором фрез. Контроль качества обработки.</p> <p>65. Фрезерование методом комбинирования ручных подач без размера и в размер, по разметке и по шаблонам.</p> <p>66. Обработка на круглом столе (установка стола, фрезерование с применением ручной и механической подачи, фрезерование по контуру). Контроль качества обработки.</p> <p>67. Фрезерование деталей: «Болт», «Вал шлицевой»</p> <p>68. Фрезерование деталей: «Кулачок», «Гайка корончатая»</p> <p>69. Обучение приёмам фрезерования различных канавок на цилиндре и конусе. Методы контроля.</p> <p>70. Фрезерование канавок различного профиля на цилиндре.</p> <p>71. Фрезерование канавок различного профиля на конусе.</p> <p>72. Изготовление деталей типа: «Прихват»</p> <p>73. Изготовление деталей типа: «Муфта»</p> <p>74. Обучение приёмам сверления на настольно, сверлильных, вертикально, сверлильных, радиально, сверлильных станках. Пуск и остановка станков, изменение числа оборотов и реверс вращения шпинделя; изменение величины подачи вручную и механически; заточка, закрепление и удаление свёрл в отверстиях шпинделя и патроне; сверление по разметке, кондуктору глухих отверстий на заданную глубину, отверстий, расположенных под углом друг к другу; зенкерование, зенкование, декование, развёртывание.</p> <p>75. Подналадка сверлильных станков.</p> <p>76. Нарезание резьбы диаметром свыше 2мм и до 24мм на проход и в упор.</p> <p>77. Шлифовальные станки, шлифовальные круги (балансировка, правка); установка и закрепление заготовок; обучение приёмам шлифования; контроль качества поверхности. Пуск, остановка, управление узлами; шлифование плоских, цилиндрических, наружных и внутренних поверхностей; контроль качества поверхности. Подналадка шлифовальных станков.</p> <p>78. Обучение приёмам работы на копировальных станках. Пуск и остановка станков; изменение числа оборотов, реверс вращения, изменение величины подачи; заточка, закрепление и удаление режущего инструмента. Контроль качества поверхности.</p> <p>79. Обучение приёмам работы на шпоночных станках. Пуск и остановка станков; изменение числа оборотов, реверс вращения, изменение величины подачи; заточка, закрепление и удаление режущего инструмента. Контроль качества поверхности.</p>		
<p>Производственная практика Виды работ: 1. Токарная обработка деталей типа валы длиной свыше 1500 мм (отношение длины к диаметру свыше 12) обдирка.</p>	<p>288</p>	<p>ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4 ПК 4.5 ОК 01, ОК 02</p>

<ol style="list-style-type: none"> 2. Токарная обработка деталей типа валы, оси и другие детали с припуском на шлифование 3. Токарная обработка деталей типа валики гладкие и ступенчатые длиной до 1500 мм – полная токарная обработка 4. Токарная обработка деталей типа валы коленчатые для прессов, компрессоров и двигателей предварительное обтачивание шеек, подрезание торцов шеек и обтачивание конуса 5. Токарная обработка деталей типа валы и оси длиной до 1000 мм сверление глубоких отверстий и полная токарная обработка 6. Токарная обработка деталей типа втулки обработка внутренних продольных и винтовых смазочных канавок 7. Токарная обработка деталей типа втулки гладкие и с буртиком диаметром и длиной свыше 100 мм полная токарная обработка 8. Токарная обработка деталей типа втулки переходные с конусом Морзе полная токарная обработка 9. Токарная обработка деталей типа гайки до М22, шпильки до М20, фланцы до Д100 мм полная токарная обработка 10. Токарная обработка деталей типа гайки суппортной с длиной нарезки до 50 мм – подрезание, сверление, растачивание и нарезание резьбы 11. Токарная обработка деталей типа втулок, колец из неметаллических материалов 12. Токарная обработка деталей типа стержни с нарезанием резьбы 13. Токарная обработка деталей типа ручки и рукоятки фигурные полная токарная обработка 14. Токарная обработка деталей типа фланцы, маховики диаметром свыше 200 мм полная токарная обработка 15. Фрезерная обработка деталей типа валики, оси, штоки, фрезерование квадратов и лысок по Н9,Н11 16. Фрезерная обработка деталей типа валы, оси длиной свыше 500 мм, фрезерование сквозных и глухих шпоночных пазов 17. Фрезерная обработка деталей длиной свыше 1500 мм, фрезерование прямолинейных кромок, фасок и вырубка планирующего слоя 18. Фрезерная обработка деталей типа оправки, втулки, фрезерование окон 19. Фрезерная обработка деталей типа шаблоны сложной конфигурации, фрезерование контура по разметке 20. Фрезерная обработка фигурных деталей 21. Фрезерная обработка деталей типа горловины, рамки, платы, фрезерование пазов, плоскостей, отверстий. 22. Фрезерная обработка деталей типа плиты УСП длиной до 500 мм, чистовое фрезерование пазов под шлифовку и свыше 500 мм, предварительное фрезерование. 23. Фрезерная обработка деталей типа подшипники разъемные, фрезерование скосов, смазочных канавок 24. Фрезерная обработка Т,образных пазов , окончательное фрезерование 		<p>OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07</p>
---	--	--

<p>25. Фрезерная обработка деталей типа штыри, гнезда контактные, заглушки, корпуса и стаканы герметичных разъемов, полная фрезерная обработка.</p> <p>26. Обработка деталей типа валы, оси, втулки, сверление, глухих, сквозных смазочных</p> <p>27. Обработка деталей типа корпуса подшипников, сверление отверстий под шпильки и болты в местах соединения</p> <p>28. Обработка деталей типа фланцы, кольца диаметром свыше 500 мм, сверление отверстий по разметке или кондуктору, зенкование, цекование, зенкерование.</p> <p>29. Обработка деталей типа валы, оси, втулки, сверление, глухих, сквозных смазочных.</p> <p>30. Обработка деталей типа корпуса подшипников, сверление отверстий под шпильки и болты в местах соединения.</p> <p>31. Шлифование деталей типа болты диаметром свыше 40 мм, валики шестеренные, бесцентровое наружное шлифование, валы ступенчатые длиной до 1500 мм шлифование шеек</p> <p>32. Шлифование деталей типа кольца наружные и внутренние всех типов подшипников, окончательное шлифование торцов, кольца наружные и внутренние всех типов, бесцентровое шлифование наружное.</p>		
<i>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</i>	-	-
Всего	613	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория технологического оборудования и оснастки, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские и зоны по видам работ: Мастерская механообработки (фрезерный участок), Мастерская механообработки (токарный участок), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования/ Багдасарова Т.А. . – М.: Академия, 2018 г.

2. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования/ Багдасарова Т.А. . – М.: Академия, 2019 г.

3. Бозинсон, М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных), Издательский центр «Академия», 2021 г.

4. Вереина Л. И. Конструкции и наладка токарных станков: учебное пособие / Л. И. Вереина, М. М. Краснов ; под общ. Ред. Л. И. Вереиной. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 480 с. - ISBN 978-5-16-013960-9 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=419053>

5. Холодкова А.Г. – «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках», Издательский центр «Академия», 2018 г.

3.2.2. 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/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
<p><i>ПК 4.1</i> <i>ОК 01,</i> <i>ОК 02</i></p>	<p>Осуществляет чтение чертежей в соответствии с ГОСТ;</p> <p>Правильно выбирает режимы резания и смазочно – охлаждающие жидкости в соответствии с техпроцессом</p> <p>Соблюдает технологическую последовательность обработки в соответствии с техпроцессом</p> <p>Устанавливает детали различной конфигурации и сложности в приспособлениях</p> <p>Осуществляет выбор глубины резания при обработке деталей</p> <p>Осуществляет выбор технологического оборудования при обработке конкретной детали</p> <p>Осуществляет выбор режущего и мерительного инструмента при обработке детали</p> <p>Использует справочные таблицы</p> <p>Эксплуатирует оборудование</p> <p>Соблюдает безопасные условия труда в соответствии с типовыми инструкциями.</p> <p>Распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определяет этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составляет план действия</p> <p>определяет необходимые ресурсы;</p> <p>владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывает составленный план;</p> <p>оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации</p> <p>планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию;</p> <p>выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые</p>	<p>Дифференцированные зачеты,</p> <p>квалификационный экзамен,</p> <p>интерпретация результатов выполнения практических заданий,</p> <p>оценка решения ситуационных задач,</p> <p>оценка тестового контроля.</p>

	средства для решения профессиональных задач.	
<i>ПК 4.2 ОК 03, ОК 04</i>	<p>Осуществляет техническое обслуживание сверлильных станков</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание токарных станков</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание фрезерных станков</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание копировальных станков</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание шпоночных станков станков</p> <p>Осуществляет техническое обслуживание шлифовальных станков</p> <p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования.</p> <p>Организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	
<i>ПК 4.3 ОК 05</i>	<p>Осуществляет выбор режущего инструмента и технологической оснастки при наладке станка в соответствии с техпроцессом</p> <p>Аргументирует свой выбор</p> <p>Своевременно выполняет подналадку станка при изменении условий обработки</p> <p>Устанавливает и выверяет детали в приспособлениях</p> <p>Выполняет требования инструкций и правил техники безопасности при наладке оборудования</p> <p>Вовремя определяет неисправности в работе оборудования</p> <p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	
<i>ПК 4.4 ОК 06</i>	<p>Устанавливает детали различных размеров в токарный станок</p> <p>Устанавливает детали различных размеров в</p>	

	<p>фрезерный станок Устанавливает инструмент и закрепляет детали различных размеров в сверлильный станок Описывает значимость своей профессии; применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>	
<p><i>ПК 4.5</i> <i>ОК 07</i></p>	<p>Демонстрирует соответствие формы и расположения поверхностей деталей требованиям чертежа Демонстрирует соответствие параметров шероховатости и квалитетов точности требованиям чертежа Выбирает контрольно – измерительный инструмент в соответствии с требованиями чертежа Использует контрольно – измерительный инструмент и приборы в соответствии с техпроцессом Выполняет измерения различных параметров качества обработки детали в соответствии с техпроцессом. Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по профессии
15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке»

Рабочая программа профессионального модуля

**«ПМ.05 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК С ПАО КАМАЗ.
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»**

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
1.1. <i>Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы</i>	4
1.2. <i>Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....</i>	4
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</i>	60
2. Структура и содержание профессионального модуля	10
2.1. <i>Трудоемкость освоения модуля</i>	10
2.2. <i>Структура профессионального модуля</i>	11
2.3. <i>Содержание профессионального модуля.....</i>	13
2.4. <i>Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено) Ошибка! Закладка не найдена.</i>	
3. Условия реализации профессионального модуля	23
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение.....</i>	23
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	23
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	23

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ БЛОК С ПАО КАМАЗ.
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18559 СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК»

код и наименование модуля

1.3. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник».

Профессиональный модуль включен в *вариативную часть образовательной программы*

1.4. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-

ОК.02	<p>Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	-
ОК.03	<p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</p>	<p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.</p>	-

	<p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</p> <p>презентовать бизнес-идею;</p> <p>определять источники финансирования.</p>		
ОК.04	<p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.</p>	-
ОК.05	<p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	-
ОК.06	<p>Описывать значимость своей профессии;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по профессии;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.</p>	-
ОК.07	<p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по</p>	<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной</p>	-

	<p>профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>	<p>деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p>	
ПК 5.1	<p>Обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования; выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ.</p>	<p>Безопасные приемы работы; назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.</p>	<p>Подготовки рабочего места для ремонта промышленного оборудования в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места. Выбора инструментов и приспособлений в соответствии с техническим заданием на ремонт промышленного оборудования</p>
ПК 5.2	<p>Выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования; изготавливать приспособления для ремонта; выполнять ремонтные работы с применением оборудования; составлять дефектные ведомости на ремонт.</p>	<p>Назначений и устройств, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин; технологической последовательности разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; способов устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин; слесарной обработку деталей при ремонте; технических условия на</p>	<p>Выполнения работы по ремонту оборудования</p>

		ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин; технологического процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования.	
ПК 5.3	Производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования; осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин; оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.	Основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования; правила технического обслуживания; способы определения преждевременного износа деталей.	Осуществления технического обслуживания оборудования.
ПК 5.4	Выполнять контроль деталей, изделий после механической и слесарной обработки с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; выбирать технологию измерений.	Методы измерения прямолинейных поверхностей цифровым инструментом; методы контроля геометрических параметров.	Определения методов и средств измерений, в том числе цифровых, для контроля параметров конкретной детали по требованиям рабочего чертежа
ПК 5.5	Работы с программным обеспечением, необходимым для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; определять базы для выполнения измерений; выбирать исходя из методики измерений вспомогательное	Виды программного обеспечения необходимого для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; правила расчета опорных точек, необходимых для замера цифровых контрольно-измерительных	Определение годности детали по протоколам измерения детали

оборудование (щупы, датчики и т.д.) для контроля цифровыми измерительными приборами и инструментами, фиксирующие приспособления (тиски, призмы, прижимы и т.д.)	инструментов и приборов; правила настройки и регулирования цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов.
---	---

1.5. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименования темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	ПК 5.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	Навыки: подготовки рабочего места для ремонта промышленного оборудования в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места. Выбора инструментов и приспособлений в соответствии с техническим заданием на ремонт промышленного оборудования Умения: обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования. выполнять	1. Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин 2. Цифровой контроль качества	148	Освоение профессионального модуля продиктовано запросом работодателя ПАО КАМАЗ в связи с необходимостью формирования дополнительных профессиональных компетенций по подготовке рабочего места, инструмента и приспособлений для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места; выполнению ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

		<p>подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ.</p> <p>Знания:</p> <p>безопасные приемы работы</p> <p>назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов.</p>			<p>с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности; осуществлению технического обслуживания узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин; выполнению контроля качества деталей, узлов и механизмов с использованием цифрового измерительного инструмента; определению годности деталей с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента.</p>
	<p>ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнения работы по ремонту оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования изготавливать приспособления для ремонта выполнять ремонтные работы с применением оборудования составлять дефектные ведомости на ремонт</p> <p>Знания:</p> <p>назначений и устройств, конструктивные особенности ремонтируемого</p>			

		<p>оборудования, агрегатов и машин технологической последовательности и разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин способов устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин слесарной обработки деталей при ремонте технических условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин технологического процесса ремонта, сборки и монтажа оборудования</p>			
	<p>ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.</p>	<p>Навыки: осуществления технического обслуживания оборудования. Умения: производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования. осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин. оформлять техническую</p>			

		<p>документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании.</p> <p>Знания:</p> <p>основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования</p> <p>правила технического обслуживания</p> <p>способы определения преждевременного износа деталей</p>			
	<p>ПК 5.4. Выполнять контроль качества деталей, узлов и механизмов с использованием цифрового измерительного инструмента.</p>	<p>Навыки:</p> <p>определения методов и средств измерений, в том числе цифровых, для контроля параметров конкретной детали по требованиям рабочего чертежа</p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять контроль деталей, изделий после механической и слесарной обработки с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов</p> <p>выбирать технологию измерений</p> <p>Знания:</p> <p>методы измерения прямолинейных поверхностей цифровым</p>			

		инструментом методы контроля геометрических параметров			
ПК	5.5.	<p>Определять годность деталей с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента</p>	<p>Навыки: определение годности детали по протоколам измерения детали</p> <p>Умения: работы с программным обеспечением, необходимым для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно- измерительных инструментов и приборов определять базы для выполнения измерений выбирать исходя из методики измерений вспомогательное оборудование (щупы, датчики и т.д.) для контроля цифровыми измерительными приборами и инструментами, фиксирующие приспособления (тиски, призмы, прижимы и т.д.)</p> <p>Знания: виды программного обеспечения необходимого для проведения измерений с применением всевозможных цифровых</p>		

		контрольно-измерительных инструментов и приборов правила расчета опорных точек, необходимых для замера цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов правила настройки и регулирования цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов			
--	--	--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	94	94
лекция	46	46
практические занятия	48	48
Самостоятельная работа	45	-
Практика, в т.ч.:	54	54
учебная	54	54
производственная	-	-
Промежуточная аттестация, в том числе: <i>МДК 05.01 зачет с оценкой</i> <i>МДК 05.02 зачет с оценкой</i> <i>УП 05 зачет</i> <i>ПМ 05 квалификационный экзамен</i>	-	-
Всего	193	148

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия, в т.ч.	лекции	практические занятия	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	МДК. 05.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	78	52	78	52	26	26	26		
ПК 5.4 ПК 5.5 ОК 06, ОК 07	МДК. 05.02 Цифровой контроль качества	61	42	61	42	20	22	19		
	Учебная практика	54	54						54	
	Производственная практика	-	-							-
	Промежуточная аттестация	X								
	Всего:	X	148		94			45	54	-

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		78	
МДК. 05.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин			
Тема 1.1.Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника	Содержание	4	ПК 5.1,ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Основные термины и определения: рабочая зона, рабочее место, условия труда, вредный производственный фактор, опасный производственный фактор, травмобезопасность, тяжесть труда, напряжённость труда 2. Типовые отраслевые нормы и правила по охране труда. Корпоративные рабочие инструкции по охране труда	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	1. Составление инструкции/памятки слесарю-ремонтнику «Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте»	2	
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-ремонтника.	Содержание	14	ПК 5.1,ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Особенности организации рабочего места при выполнении ремонтных работ: постоянное рабочее место в ремонтном цехе и временное рабочее место у ремонтируемого станка, освещенность рабочего места, уровень шума, уровень вибрации 2. Оснащение постоянного рабочего места: верстак с тисками (одноместные, двухместные и многоместные), стеллаж для хранения деталей и оборудования, стол для разборки, дефектовки и сборки отдельных узлов, проверочная плита, подъемно-транспортные, моечные, разборочные и др. приспособления, инструментальные ящики, комплект необходимых инструментов и приспособлений постоянного пользования 3. Оснащение временного рабочего места: передвижные верстаки и переносные инструментальные ящики, грузоподъемные устройства (кран-балки, консольные краны с тельферами и талями)	4	

	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	2. На формате А4 схематично изобразить оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника и кратко обосновать организацию рабочего места (в виде письменного сообщения)	2	
	3. Подбор технологически необходимого оборудования для выполнения ремонта стационарного станка	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСР№1 Разработка проекта «Рабочее место слесаря-ремонтника» ВСР№2 Подготовка вопросов по теме :Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ.	6	
Тема 1.3. Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности.	Содержание	22	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов	6	
	2. Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ. Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией		
	3. Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп		
	4. Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки. Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам. Монтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	4. Описание назначения и способов маркировки деталей при разборке механизмов, агрегатов, машин	2	
5. Описание основного такелажного оборудования, применяемое при выполнении монтажных/демонтажных работах, правила строповки, подъема, перемещения грузов	2		
6. Составление технологического процесса сборки разборки масляного насоса станка.	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСР№3 Презентация «Современные методы испытания оборудования по окончанию ремонтных работ». ВСР№4 Составление технологической карты пневмопривода. ВСР№5 Составление дефектной ведомости детали (по варианту).	10		

Тема 1.4. Выполнение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах.	Содержание	14	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Назначение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	4	
	2. Способы и последовательность проведения размерной обработки деталей при ремонте: рубка, правка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание		
	3. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки при ремонте		
	В том числе практических занятий	4	
	7. Выполнение контроля качества слесарной обработки деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов	2	
Тема 1.5. Выполнение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах.	8. Описание типичных дефектов при выполнении слесарной обработки корпусной детали	2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№6 Составление технологической карты восстановления детали (по варианту). ВСП№7 Способы регулировки механизма Винт-гайка.	6	
	Содержание	10	
	1. Назначение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах. Техническая документация на выполнение механической обработки при ремонтных работах	4	
	2. Выбор и подготовка к работе режущего инструмента в зависимости от обрабатываемого материала. Правила измерения деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией		
	3. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках.		
В том числе практических занятий	4		
9. Изучение принципа действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков	2		
10. Абразивные материалы применяемые при механической обработке деталей станков и оборудования	2		
В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№8 Способы регулировки механизмов средней сложности (по варианту).	2		

Тема 1.6. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования.	Содержание	14	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3 ОК 01, ОК02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Основные виды ремонта производственного оборудования 2. Технологическая документация на ремонт деталей и сборочных единиц: конструкторские документы, документация на текущий и капитальный ремонт, комплект документов для ремонта, схема типового технологического процесса, расходные ведомости на ремонт и др. 3. Регламент проведения планово-предупредительных ремонтов эксплуатируемого оборудования 4. Износ деталей: нормальный и аварийный. Категории износа: химический, физический (механический, молекулярно-механический и коррозионно-механический), тепловой. Основные причины износа 5. Способы ремонта сопряжений. Процесс изнашивания сопрягаемых деталей. Нарушение первоначальных посадок и приемы восстановления	6	
	В том числе практических занятий	6	
	11. Определение износа деталей (визуально) и с помощью инструмента. Определение степени износа типовых деталей по отклонению геометрических размеров от заданных на чертежах	2	
	12. Составление дефектной ведомости, используя перечень возможных дефектов деталей и неразъемных соединений; признаки неисправимых дефектов	2	
	13. Составление технологической последовательности восстановления деталей (деталь по выбору)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСР№9 Описание состава работ по техобслуживанию горизонтально фрезерного станка.	2	
Раздел 2. Цифровой контроль качества			
МДК. 05.02 Цифровой контроль качества			61
Тема 1.1. Понятие цифровой метрологии.	Содержание	16	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 06, ОК 07
	Основные понятия и определения технологических процессов измерения деталей и изделий; основные виды аналогового и цифрового измерительного инструмента, технологическая документация на измерительный инструмент	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	1. Изучить виды аналогового и цифрового измерительного инструмента	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	

	<p>ВСП№1 Разработка проекта «Рабочее место контролера»</p> <p>ВСП№2 Техника безопасности при работе с мерительным инструментом.</p> <p>ВСП№3 Калибровка мерительного инструмента.</p>				
Тема 1.2. Нормирование точности типовых элементов деталей и узлов.	Содержание	15	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 06, ОК 07		
	Номинальный размер. Предпочтительные числа и линейные размеры. Классификация размеров. Предельные отклонения	4			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6			
	2. Изучить выбор измерительного инструмента в соответствии с допуском размеров.	2			
	3. Технология выполнения измерения по чертежу.	4			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№4 Конструкторские и сборочные размеры ВСП№5 Размерная цепь	5			
Тема 1.3. Измерения современными измерительными приборами и системами.	Содержание	22	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 06, ОК 07		
	1. Ручной измерительный инструмент и Цифровой измерительный инструмент. 2. Трехкоординатные измерения на координатно-измерительных машинах. 3. Методика измерения контурографом и профилометром. 4. Видеоизмерительная машина.	10			
	В том числе практических занятий	6			
	4. Методика проведения измерений на координатно-измерительных машинах.	4			
	5. Конструкция и виды датчиков для КИМ.	2			
	В том числе самостоятельная работа обучающихся ВСП№6 Истории возникновения и классификация КИМ. ВСП№7 Виды измерительных машин.	6			
	Тема 1.4. Контроль и калибровка цифровых измерительных инструментов и	Содержание		8	ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 06, ОК 07
		Контроль, калибровка и поверка ручного и цифрового измерительного инструмента.		2	
В том числе практических занятий		6			
6. Калибровка и поверка аналогового измерительного инструмента.		2			

приборов.	7. Калибровка и поверка цифрового измерительного инструмента и оборудования.	4	
Учебная практика Виды работ: 1.Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника. 2.Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке. 3.Подготовка ручного и контрольно-измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и оборудования к ремонтным работам. 4.Выполнение размерной обработки деталей при ремонте. 5.Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте. 6.Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов. 7.Демонтаж и монтаж сборочных единиц. 8.Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений. 9.Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. 10.Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. 11.Устранение овальности или конусности сопряженных деталей. 12.Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья). 13.Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий. 14.Ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения. 15.Измерение аналоговым измерительным инструментом. 16.Измерение цифровым измерительным инструментом. 17.Измерение на трехкоординатных измерительных машинах.		54	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07
Промежуточная аттестация		X	
Всего		193	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Слесарные и слесарно-сборочные работы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория Технологического оборудования и оснастки оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская и зоны по видам работ «Слесарная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адашкин А.М. Современный режущий инструмент. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Долгих А. И. Слесарные работы : учебное пособие / А. И. Долгих, С. В. Фокин, О. Н. Шпортько. – М: Альфа-М : ИНФРА – М, 2021. – 528 с. - ISBN 978-5-98281-104-2 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=304213>
3. Иванов И. С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин : учебное пособие / И. С. Иванов. – Москва: ИНФРА-М, 2022 – 224 с. - ISBN 978-5-16-015601-9 - Текст: электронный – URL: <https://znanium.com/read?id=378438>
4. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении. - М.: Издательский центр «Академия» 2022.
5. Покровский Б.С. Основы технологии сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
6. Покровский Б.С. Производственное обучение слесарей механосборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.
7. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования. - М.: Издательский центр «Академия», 2021
8. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.
9. Покровский Б.С. Слесарно-сборочные работы.- М.: Издательский центр «Академия», 2022.
10. Покровский Б.С. Справочник ремонтника - М.: Издательский центр «Академия», 2022.
11. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. - М.: Издательский центр «Академия», 2022.
12. Покровский Б.С. Справочное пособие слесаря.- М.: Издательский центр «Академия», 2022.

3.2.2. Дополнительные источники

1. <http://metalhandling.ru> - Слесарные работы
2. <http://www.domoslesar.ru/>- Слесарное дело в вопросах и ответах
3. <http://lib-bkm.ru/load/63>- Библиотека машиностроителя

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 5.1, ОК 01, ОК 02	<p>Организует рабочее место в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными работами;</p> <p>выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами;</p> <p>предупреждает причины травматизма и оказывает доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем месте.</p> <p>Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Определяет задачи для поиска информации, необходимые источники информации планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию;</p> <p>выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>Дифференцированные зачеты, квалификационный экзамен, интерпретация результатов выполнения практических заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля</p>
ПК 5.2, ОК 03, ОК 04	<p>Выполняет монтаж и демонтаж узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности;</p> <p>выполняет слесарную обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей;</p> <p>выполняет механическую обработку деталей средней сложности и сложных деталей и узлов;</p>	

	<p>ремонтирует типовые детали и механизмы промышленного оборудования, основных металлорежущих станков;</p> <p>проводит испытания оборудования по окончании ремонтных работ.</p> <p>Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>применяет современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования;</p> <p>определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею;</p> <p>определяет источники финансирования.</p> <p>Организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p>	
ПК 5.3, ОК 05	<p>Выполняет профилактическое обслуживание простых механизмов;</p> <p>выполняет техническое обслуживание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;</p> <p>выполняет техническое обслуживание сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;</p> <p>выполняет техническое обслуживание металлорежущих станков.</p> <p>Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.</p>	
ПК 5.4, ОК 06	<p>Выполняет контроль качества деталей на различных этапах изготовления с применением различного цифрового инструмента и оборудования.</p> <p>Описывает значимость своей профессии;</p> <p>применяет стандарты антикоррупционного поведения.</p>	
ПК 5.5. ОК 07	<p>Выполняет определение годности деталей после финишной обработки изделия с использованием цифровых измерительных инструментов;</p> <p>выполняет сортировку изделий на годные и негодные.</p> <p>Соблюдает нормы экологической безопасности;</p> <p>определяет направления ресурсосбережения в</p>	

	рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
--	---	--

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

ООД.01 «Русский язык».....	
ООД.02 «Литература»	
ООД.03 Иностранный язык.....	
ООД.04 Информатика.....	
ООД.05 История.....	
ООД.06 Обществознание.....	
ООД.07 География.....	
ООД.08 Химия.....	
ООД.09 Биология.....	
ООД.10 Физическая культура.....	
ООД.11 Основы безопасности жизнедеятельности.....	
ООД.12 Математика.....	
ООД.13 Физика.....	
ООД.14 Родная литература.....	
ООД.15 Проектная деятельность.....	
ОП.01 Технические измерения.....	
ОП.02 Техническая графика.....	
ОП.03 Основы электротехники.....	
ОП.04 Основы материаловедения.....	
ОП.05 Общие технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности.....	
ОП.07 Инструменты бережливого производства и охрана труда	

Приложение 2.1
к ПОП-П по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01. ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика60

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины4

2. Структура и содержание дисциплины7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины7

2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации дисциплины.....24

3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Цель дисциплины «Технические измерения»: является приобретение студентами базовых знаний и навыков в выборе средств измерения для автоматизации контроля технологических параметров, ознакомить с принципами построения функциональных и информационных моделей систем контроля и проведению анализа полученных результатов.

Дисциплина «Технические измерения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-	
	применять современную научную профессиональную терминологию		
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		

		планов	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива,	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	основы проектной деятельности	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила оформления документов и построения устных сообщений	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения	
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
ПК 3.1	выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением	устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов	работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением
	проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования		
	выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте		
	выполнять проверку и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат		
ПК 4.1	нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках		обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и

	нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках		шлифовальных станках
ПК 5.1 ПК 5.4 ПК 5.5	выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ	назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов	выбора инструментов и приспособлений в соответствии с техническим заданием на ремонт промышленного оборудования
	Выполнять контроль деталей, изделий после механической и слесарной обработки с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов	методы измерения прямолинейных поверхностей цифровым инструментом	определения методов и средств измерений, в том числе цифровых, для контроля параметров конкретной детали по требованиям рабочего чертежа
	выбирать технологию измерений	методы контроля геометрических параметров	определение годности детали по протоколам измерения детали
	работы с программным обеспечением, необходимым для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов	виды программного обеспечения необходимого для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов	
	определять базы для выполнения измерений	правила расчета опорных точек, необходимых для замера цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов	
	выбирать исходя из методики измерений вспомогательное оборудование (щупы, датчики и т.д.) для контроля цифровыми измерительными приборами и инструментами, фиксирующие приспособления (тиски, призмы, прижимы и т.д.)	правила настройки и регулирования цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	25	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	-	-
Всего	75	20

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы технических измерений		28/10/8	
Тема 1.1. Основы технических измерений	Содержание	28/10/8	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07 ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 3.4
	1. Виды измерений. Методы измерений.	2	
	2. Погрешности измерений	2	
	3. Методы оценки случайных погрешностей измерений	2	
	4. Общие правила суммирования погрешностей измерений. Методы обработки результатов измерений.	2	
	5. Внесение поправок и оценка не исключенной систематической погрешности. Обработка прямых многократных измерений. Погрешности приборов с различными схемами включения измерительных преобразователей. Последовательное включение измерительных преобразователей	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	10	
	Практическая работа №1. Определение предельных отклонений и размеров.	2	
	Практическая работа №2. Дифференциальное включение измерительных преобразователей	2	
	Практическая работа №3. Логометрическая схема включения измерительных преобразователей	2	
	Практическая работа №4. Компенсационная схема включения измерительных Преобразователей. Расчет погрешности измерительных устройств по уравнению преобразования. Расчет допусков на технологические погрешности измерительных устройств.	2	
	Практическая работа №5. Обработка результатов прямых однократных измерений. Поверка измерительных устройств. Методы повышения точности измерений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
	Самостоятельна работа №1. Погрешности косвенных измерений.	2	
Самостоятельна работа №2. Допуски и технические измерения.	2		
Самостоятельна работа №3. Расчет основных элементов углов и конусов	2		
Самостоятельна работа №4. Определение основных параметров резьбовых поверхностей по таблицам стандартов. Определение отклонений и допусков линейных размеров на сборочных чертежах с использованием таблиц ЕСДП.	2		

Раздел 2. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.		24/8/8	
Тема 2.1. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.	Содержание	24/8/8	
	1. Средства для измерения и контроля линейных размеров.	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07 ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 3.4
	2. Основные понятия о взаимозаменяемости деталей, узлов и механизмов	2	
	3. Понятия о погрешности и точности размера. Предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.	2	
	4. Понятие о геометрических элементах и их характеристиках. Геометрические характеристики изделий. Система допусков ИСО на линейные размеры. Основные термины и определения. Понятия о посадках.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическая работа №6. Порядок выбора и назначения квалитетов точности и посадок. Взаимозаменяемость деталей по форме, ориентации, месторасположению и биению поверхностей.	2	
	Практическая работа №7. Определение годности деталей.	2	
	Практическая работа №8. Определение характера брака.	2	
	Практическая работа №9. Измерение размеров деталей гладким микрометром	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
	Самостоятельна работа №5. Общая характеристика наиболее распространенных посадок.	2	
	Самостоятельна работа №6. Средства измерений с механическим преобразованием.	2	
	Самостоятельна работа №7. Средства измерений с оптическими оптико-механическим преобразованием	2	
Самостоятельна работа №8. Правовые основы обеспечения единства измерений в Российской Федерации.	2		
Раздел 3. Допуски размеров.		23/7/9	
Тема 3.1. Допуски размеров, входящих в размерные цепи.	Содержание	23/7/9	
	1. Методы расчета размерных цепей	2	ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 07 ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.4; ПК 3.1; ПК 3.3; ПК 3.4
	2. Допуски углов конусов.	2	
	3. Допуски и посадки конических соединений.	2	
	4. Методы и средства измерений и контроля углов и конусов.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	7	
	Практическая работа №10. Резьбовые соединения с зазором.	2	
	Практическая работа №11. Допуски, посадки и контроль резьбовых деталей и соединений.	2	
	Практическая работа №12. Объемные методы измерения расхода.	2	
	Практическая работа №13. Опорожняющиеся, барабанные и вытесняющие счетчики Расхода	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	9	
Самостоятельна работа №9. Измерение крутящих моментов, механической работы и механической мощности.	2		

	Самостоятельна работа №10. Измерение крутящих моментов	2	
	Самостоятельна работа №11. Тензорезисторные преобразователи (датчики) крутящего момента	2	
	Самостоятельна работа №12. Индуктивные преобразователи (датчики) крутящего момента	2	
	Самостоятельная работа №13 Методики и средства измерений и контроля углов и конусов.	1	
Промежуточная аттестация			
Всего:		75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Допусков и технических измерений, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Лаборатория «Измерительная», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 1 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10690-9.

2. Латышенко, К. П. Технические измерения и приборы в 2 т. Том 1 в 2 кн. Книга 2 : учебник для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 259 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10693-0.

3. Соломахо, В. Л. Нормирование точности и технические измерения : учебник / В. Л. Соломахо, Б. В. Цитович, С. С. Соколовский. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 368 с. — ISBN 978-985-06-2597-7.

4. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов; – назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – методы измерения прямолинейных поверхностей цифровым инструментом; – методы контроля геометрических параметров; – виды программного обеспечения необходимого для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; – правила расчета опорных точек, необходимых для замера цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; – правила настройки и регулирования цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных источников информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмов выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемов структурирования информации; – формата оформления результатов поиска информации; – устройств и правил применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов; – назначения, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов; – методов измерения прямолинейных поверхностей цифровым инструментом; – методов контроля геометрических параметров; – видов программного обеспечения необходимого для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; – правил расчета опорных точек, необходимых для замера цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; – правил настройки и регулирования цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов. 	<p>Тестирование. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачи и/или проблемы в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы, тестирования</p>

<p>проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением – проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования; – выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте – выполнять проверку и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат; – нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; – нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках; – выполнять подготовку рабочего места; осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ; – выполнять контроль деталей, изделий после механической и слесарной обработки с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; – выбирать технологию измерений – работы с программным обеспечением, необходимым для проведения измерений с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; – определять базы для выполнения измерений; – выбирать исходя из методики 	<p>для решения задачи и/или проблемы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять план действия; – определять необходимые ресурсы; – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением – проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования; – выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте – выполнять проверку и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат; – нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; – нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках; – выполнять подготовку рабочего места; осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ; – выполнять контроль деталей, изделий после механической и слесарной обработки с применением всевозможных цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; – выбирать технологию измерений – работы с программным обеспечением, необходимым для проведения измерений с применением всевозможных 	
---	---	--

<p>измерений вспомогательное оборудование (щупы, датчики и т.д.) для контроля цифровыми измерительными приборами и инструментами, фиксирующие приспособления (тиски, призмы, прижимы и т.д.).</p>	<p>цифровых контрольно-измерительных инструментов и приборов; – определять базы для выполнения измерений; выбирать исходя из методики измерений вспомогательное оборудование (щупы, датчики и т.д.) для контроля цифровыми измерительными приборами и инструментами, фиксирующие приспособления (тиски, призмы, прижимы и т.д.).</p>	
---	--	--

Приложение 2.2
к ПОП-П по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика60

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины4

2. Структура и содержание дисциплины7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины7

2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации дисциплины.....24

3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

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

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Техническая графика»: обучение студентов правилам выполнения графических работ, чертежей, разработки и оформления документации для приборостроительных и машиностроительных проектов, навыков электронного моделирования.

Дисциплина «Техническая графика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	
	применять современную научную профессиональную терминологию		
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
		основы предпринимательской деятельности	
		основы финансовой грамотности	

		правила разработки бизнес-планов	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ПК 4.1	читать чертежи простых сборочных единиц и изделий	чертежей простых сборочных единиц и изделий	контроля качества деталей после механической и слесарной обработки
	определять величины зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов	величин зазоров и погрешностей относительного положения деталей в простых сборочных единицах и изделиях	контроля качества узлов конструкций и рабочих механизмов после их сборки
	использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске	методов контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях	обнаружения и классификации брака
			проверки станков на точность обработки
ПК 5.4, ПК 5.5	читать чертежи и применять нормативно-техническую, проектную, конструкторскую и технологическую документацию по сборке, сварке и контролю	требования нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации по сборке, сварке и контролю изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов	оформление документации (актов, заключений, ведомостей) по результатам контроля сборки под сварку
		основы машиностроительного и строительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы	контроль размеров конструктивных элементов подготовленных кромок и чистоты свариваемых деталей из разнородных сталей, черных и цветных металлов и сплавов и полимерных материалов
		основные типы, размеры конструктивных элементов подготовленных кромок и сварных швов из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, условные обозначения сварных швов на чертежах	оформление приемосдаточной документации по результатам контроля выполнения сварочных работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	60	30
Самостоятельная работа	30	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	-	-
Всего	90	30

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых соответствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные правила оформления чертежей и правила геометрического построения		48/20/18	ОК 01; 02; 03; 07
Тема 1.1. Геометрическое черчение	<p>Содержание</p> <p>1. Сведения о развитии инженерной графики. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее – ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее – ЕСТД).</p> <p>2. Стандартизация в области технической графики. Шрифт чертежный и выполнение надписей на чертежах.</p> <p>3. Основные правила нанесения размеров на чертежах.</p> <p>4. Техника и принципы нанесения размеров. Общие требования нанесения размеров.</p> <p>5. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей. Деление окружности на равные части.</p> <p>В том числе практических и лабораторных работ:</p> <p>Практическая работа №1. Построение правильных вписанных многоугольников. Сопряжения двух прямых. Сопряжения двух окружностей. Сопряжение окружности и прямой.</p>	<p>12/2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 1.1; 1.2; 1.3. ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.</p>
Тема 1.2. Проекционное черчение (Основы начертательной геометрии)	<p>Содержание</p> <p>В том числе практических и лабораторных работ:</p> <p>Практическая работа №2. Построение действительной величины фигуры сечения способами вращения, совмещения и перемены плоскостей проекций.</p> <p>Практическая работа №3. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Построение развертки поверхности усеченного тела.</p> <p>Практическая работа №4. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. Построение развертки поверхности усеченного тела.</p> <p>В том числе самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Самостоятельная работа №1. Методы проецирования. Проецирование точки. Законы, методы и приемы проекционного черчения. Координатный угол. Обозначение плоскостей проекций и осей. Проецирование точки на три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Расположение точек относительно плоскостей проекций. Проецирование отрезка прямой линии. Проецирование плоскости</p> <p>Самостоятельная работа №2. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Виды аксонометрических проекций: изометрия, прямоугольная и косоугольная диметрии,</p>	<p>10/6/4</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ОК 01; 02; 03; 07 ПК 1.1; 1.2; 1.3. ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.</p>

	аксонометрические оси и коэффициент искажения. Изображение плоских фигур и окружностей в аксонометрических проекциях. Проецирование геометрических тел. Сечение геометрических тел плоскостями. Понятие о сечении. Сечение геометрических тел проецирующими плоскостями.		
Тема 1.3. Машиностроительное черчение	Содержание	26/12/14	ОК 01; 02; 03; 07 ПК 1.1; 1.2; 1.3. ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.
	В том числе практических и лабораторных работ:	12	
	Практическая работа №5. Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	2	
	Практическая работа №6. Соединение части вида и части разреза на чертежах. Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах ГОСТ 2.306.	2	
	Практическая работа №7. Изображение, выполнение и обозначение на чертежах соединений неразъемных. Изображения упрощенные и условные крепежных деталей ГОСТ 2.315.	2	
	Практическая работа №8. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. Чтение конструкторской и технологической документации.	2	
	Практическая работа №9. Обозначение покрытий по ГОСТ 9.032 и 9.306 и свойств материалов. Правила выполнения на чертежах надписей и таблиц по ГОСТ 2.316. Указания о маркировке или клеймении по ГОСТ 2.316. Модель с вырезом одной четверти.	2	
	Практическая работа №10. Выполнения сборочного чертежа. Выполнение спецификации к сборочному чертежу.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	14	
	Самостоятельная работа №3. Общие правила разработки и оформления конструкторской документации. Назначение машиностроительного чертежа. Виды: основные, дополнительные, местные. Изображение, расположение и обозначение на чертежах.	2	
	Самостоятельная работа №4. Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы. Построение основных видов модели по аксонометрической проекции.	2	
	Самостоятельная работа №5. Простые разрезы: горизонтальный, фронтальный, профильный, наклонный, местный. Изображение, расположение и обозначение на чертежах простых разрезов.	2	
	Самостоятельная работа №6. Резьба, резьбовые изделия. Классификация резьбы. Изображения профилей резьбы. Изображение и обозначение резьбы наружной. Изображение и обозначение резьбы внутренней.	2	
	Самостоятельная работа №7. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Содержание и последовательность выполнения эскиза детали с натуры. Классы точности и их обозначение на чертежах. Нанесение на эскизах и чертежах обозначений шероховатости поверхностей. Технические требования к рабочим чертежам. Обозначение на чертежах материала, применяемого для изготовления деталей.	2	
Самостоятельная работа №8. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Виды разъемных и неразъемных соединений. Изображение крепежных резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых соединений.	2		
Самостоятельная работа №9. Сборочные чертежи. Первоначальные сведения по оформлению элементов сборочных чертежей Общие правила чтения и выполнения.	2		
Раздел 2. Введение в машинную графику.	22/10/12	ОК 01; 02; 03; 07 ПК 1.1; 1.2; 1.3.	
Тема 2.1.	8/4/4		

Основные сведения о возможностях САПР	В том числе практических и лабораторных работ:	4	ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.
	Практическая работа №11. Графические примитивы. Элементы чертежа – графические примитивы.	2	
	Практическая работа №12. Команды для создания примитивов. Выполнение построения геометрических примитивов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	4	
	Самостоятельная работа №10. Правила выполнения чертежей с использованием пакета САПР. Обзор панелей инструментов. Функции клавиатуры. Командная строка и строка состояния.	2	
	Самостоятельная работа №11. Выход из графического редактора. Понятия абсолютных и относительных координат. Ввод команды различными способами.	2	
Тема 2.2. Редактирование чертежа	Содержание	10/2/8	ОК 01; 02; 03; 07 ПК 1.1; 1.2; 1.3. ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.
	В том числе практических и лабораторных работ:	2	
	Практическая работа №13. Редактирование объектов. Получение зеркального отображения объектов.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
	Самостоятельная работа №12. Выполнение сопряжения отрезков с помощью дуг. Снятие фасок на пересечении отрезков. Тип линии и масштаб. Установка текущего типа линии.	2	
	Самостоятельная работа №13. Команды штриховки. Виды и стили штриховки.	2	
	Самостоятельная работа №14. Методы выбора области штриховки. Способы выбора образцов штриховки.	2	
Самостоятельная работа №15. Способы нанесения размерных линий с помощью графического редактора.	2		
Тема 2.3. Оформление чертежей	Содержание	4/4	ОК 01; 02; 03; 07 ПК 1.1; 1.2; 1.3. ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.
	В том числе практических и лабораторных работ:	4	
	Практическая работа №14. Возможности использования расширенного интерфейса пользователя. Мультитекст. Вставка форматной рамки и основной надписи.	2	
	Практическая работа №15. Ввод текста. Вывод на плоттер. Настройка печати. Создание стилей печати. Выполнение чертежа детали в машинной графике.	2	
Раздел 3. Основные правила выполнения чертежей		20/22	ОК 01; 02; 03; 07 ПК 1.1; 1.2; 1.3. ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.
Тема 3.1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД)	Содержание	2/2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	2	
	Практическая работа №16. Классификационные группы стандартов ЕСКД.	2	
Тема 3.2 Общие правила выполнения чертежей. Схемы.	Содержание	10/10	ОК 01; 02; 03; 07 ПК 1.1; 1.2; 1.3. ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.
	В том числе практических и лабораторных работ:	10	
	Практическая работа №17. Простановка элементов на схеме.	2	
	Практическая работа №18. Гидравлические и пневматические схемы.	2	
	Практическая работа №19. Кинематические схемы.	2	
	Практическая работа №20. Электрические схемы	2	
Практическая работа №21. Схема электрическая принципиальная ЭЗ	2		
Тема 3.3 Размеры и их предельные	Содержание	10/10	ОК 01; 02; 03; 07 ПК 1.1; 1.2; 1.3.
	В том числе практических и лабораторных работ:	10	

отклонения	Практическая работа №22. Нанесение предельных отклонений размеров	2	ПК 2.1; 2.3; 2.4. ПК 3.1; 3.4.
	Практическая работа №23. Задание на чертеже допусков форм и расположения поверхностей	2	
	Практическая работа №24. Указание на чертежах требуемой шероховатости поверхности.	2	
	Практическая работа №25. Указание на чертежах покрытий и показателей свойств материалов.	2	
	Практическая работа №26. Эскиз детали и технический рисунок.	2	
Промежуточная аттестация			
Всего		90	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория Технической графики и САМ проектирования оснащенный в соответствии в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Анамова, Р. Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16834-1.

2. Золотарева, Н. Л. Инженерная графика: виды, разрезы, сечения: учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1.

3. Мефодьева, Л. Я. Основы инженерной графики: учебное пособие для СПО / Л. Я. Мефодьева. — Саратов: Профобразование, 2021. — 93 с. — ISBN 978-5-4488-1187-6.

4. Панасенко, В. Е. Инженерная графика / В. Е. Панасенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 168 с. — ISBN 978-5-507-46137-0.

5. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные правила построения чертежей и схем; – способы графического представления пространственных образов; – основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основных правил построения чертежей и схем; – способов графического представления пространственных образов; – основных положений разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; – читать чертежи и схемы; – пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; – оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения чертежей технических деталей в ручной и машинной графике; – чтения чертежей и схем; – пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; – оформления технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД. 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы</p>

Приложение 2.3
к ПОП по специальности
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика60

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины4

2. Структура и содержание дисциплины7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины7

2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации дисциплины.....24

3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Основы электротехники»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы электротехники»: является овладение основами. теоретических и практических знаний в области электротехники и электроники, необходимых наладчику станков и оборудования в механообработке в его практической деятельности.

Дисциплина «Основы электротехники» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие основные и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыки
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска	приемы структурирования информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать	возможные траектории профессионального развития и самообразования	

	траектории профессионального развития и самообразования	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы		
ПК 3.1 ПК 3.3	выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей	способы и правила механической и электромеханической наладки	работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением
	выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов), штабелеров с программным управлением, а также оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот", применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах, под руководством наладчика более высокой квалификации	основы электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы	технического обслуживания автоматов и полуавтоматов
	выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением, оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот" и линий гибких автоматизированных производств (ГАП),		

	применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах		
	выявлять неисправности в работе электромеханических устройств		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	10
Самостоятельная работа	25	-
Промежуточная аттестация в форме Диф.зачет	-	-
Всего	75	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электротехника			
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание	8/2/2	
	1. Начальные сведения об электрическом токе. Ток проводимости, ток переноса, ток смещения, ток в вакууме и полупроводниках.	2	
	2. Зависимость сопротивления от температуры. Явления, сопровождающие электрический ток.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	2	
	Практическая работа №1. Характеристики электрического поля. Формы существования материи. Характеристики электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	16/6/6	
	1. Простые и сложные цепи постоянного тока. ЭДС, мощность, КПД цепи, режимы работы цепи.	2	
	2. Способы получения, передачи и использования электрической энергии.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	6	
	Практическая работа №2. Расчет электрических цепей постоянного тока. Законы Ома, Кирхгофа. Неразветвленная электрическая цепь.	2	
	Практическая работа №3. Цепь с несколькими источниками ЭДС. Потенциальная диаграмма. Расчет проводов на нагревание.	2	
	Практическая работа №4. Исследование режимов работы электрической цепи.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Самостоятельная работа №2. Сборка электрической цепи. Основы правильного использования электроизмерительных приборов.	2	
	Самостоятельная работа №3. Измерение основных параметров электрической цепи.	2	
Самостоятельная работа №4. Исследование цепей постоянного тока с нелинейным сопротивлением.	2		
Тема 1.3. Магнитное поле	Содержание	16/6/6	
	1. Магнитные цепи. Магнитная индукция, магнитный поток, потокосцепление.	2	
	2. Магнитные свойства материалов. Энергия магнитного поля.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	6	
	Практическая работа №5. Расчет магнитных цепей. Расчет однородной и неоднородной магнитной цепи.	2	
	Практическая работа №6. Законы Ома и Кирхгофа для магнитных цепей.	2	
Практическая работа №7. Электромагнитная индукция. Закон ЭМИ. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.	2		

	В том числе самостоятельная работа обучающихся	6	
	Самостоятельна работа №5. Правило Ленца. Самоиндукция, взаимоиндукция, поттокосцепление. Коэффициент магнитной связи.	2	
	Самостоятельна работа №6. Исследование магнитной цепи.	2	
	Самостоятельна работа №7. Измерение основных параметров магнитной цепи.	2	
Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока	Содержание	26/14/8	
	1. Элементы и основные параметры переменного тока. Переменный ток. Синусоидальная ЭДС, параметры переменного тока.	2	
	2. Действующее и среднее значение переменного тока. Цепь с активным сопротивлением.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	14	
	Практическая работа №8. Векторное изображение переменных токов и напряжений. Цепь переменного тока с индуктивностью и емкостью. Векторное изображение.	2	
	Практическая работа №9. Расчет цепей переменного тока. Векторная диаграмма. Расчет неразветвленной цепи переменного тока с R, L, C.	2	
	Практическая работа №10. Треугольники напряжений, сопротивлений, мощностей. Расчет разветвленной цепи с R, L, C.	2	
	Практическая работа №11. Треугольники токов, проводимостей, мощностей. Компенсация реактивной мощности в электрических цепях. Коэффициент мощности.	2	
	Практическая работа №12. Методы увеличения коэффициента.	2	
	Практическая работа №13. Резонанс в электрических цепях переменного тока. Резонанс напряжений.	2	
	Практическая работа №14. Условия и признаки резонанса. Резонанс токов. Условия и признаки резонанса токов. Практическое значение и использование резонансных контуров.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	8	
	Самостоятельна работа №8. Трехфазные цепи. Получение трехфазной ЭДС. Симметричная нагрузка при соединении звездой и треугольником.	2	
	Самостоятельна работа №9. Несимметричная нагрузка в трехфазной цепи, роль нулевого провода. Фазные и линейные токи и напряжения, соотношения между ними.	2	
Самостоятельна работа №10. Напряжение смещения нейтрали.	2		
Самостоятельна работа №11. Переходные процессы в электрических цепях. Процесс заряда и разряда конденсатора.	2		
Тема 1.5. Понятие, классификация и принцип действия электрических машин	Содержание	9/2/3	
	1. Принцип действия машин постоянного и переменного тока.	2	
	2. Синхронные и асинхронные машины. Устройство машин постоянного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	2	
	Практическая работа №15. Принцип действия типовых электрических устройств.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	3	
	Самостоятельна работа №12. Основные правила эксплуатации электрооборудования. Двигатели последовательного и смешанного возбуждения.	2	
Самостоятельна работа №13. Динамический режим и усилительные свойства. h- параметры. Полевые транзисторы с управляющим р-п переходом.	1		
Промежуточная аттестация			
Всего:		75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехники», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Берикашвили В.Ш. Основы электроники: ЭУМК — URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/514148/>

2. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150312>

3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники : учебник для спо / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152467>

4. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники : учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>

5. Поляков, А. Е. Электротехника в примерах и задачах : учебник / А.Е. Поляков, А.В. Чесноков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 357 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-701-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1657587>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03752-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492751>

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 2. Электромагнитные устройства и электрические машины : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Киселев, Э. В. Кузнецов, А. И. Копылов, В. П. Лунина ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 184 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03754-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492752>

3. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунина ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492705>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основные законы электротехники; – способы получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристики и параметры электрических и магнитных полей; – основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметры электрических схем; – принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; – классификацию, устройство и принципы работы различных источников питания. 	<p>Студент корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; – основных законов электротехники; – способов получения, передачи и использования электрической энергии; – характеристик и параметров электрических и магнитных полей; – основ физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, и их свойства; – параметров электрических схем; – принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов; – принципов действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; – классификации электронных приборов, их устройство и область применения; – классификации, устройство и принципы работы различных источников питания. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Выполнение практического задания;</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением или презентацией.</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; – снимать показания и пользоваться электроизмерительным 	<p>Студент корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расчета параметров электрических, магнитных цепей; – снятия показаний и использования электроизмерительными приборами; 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Выполнение практического задания;</p>

<p>и приборами;</p> <ul style="list-style-type: none"> – собирать электрические схемы; – читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; – применять электронные компоненты при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры 	<ul style="list-style-type: none"> – сбора электрических схем; – чтения принципиальных, электрических и монтажных схем; – применение электронных компонентов при составлении электрических схем; – работать с современной элементной базой электронной аппаратуры. 	<p>Подготовка и выступление с сообщением или презентацией.</p>
--	--	--

Приложение 2.4
к ПОП-П по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

Рабочая программа
«ОП.04. Основы материаловедения»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика60

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины4

2. Структура и содержание дисциплины7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины7

2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации дисциплины.....24

3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04. Основы материаловедения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы материаловедения»: формирование знаний, умений и навыков по выбору и использованию различных материалов на основе анализа их свойств; способам соединения материалов; обработке деталей из основных материалов; изучению закономерностей формирования структуры и свойств металлических и неметаллических материалов.

Дисциплина «Основы материаловедения» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

Код ОК, ПК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска	формат оформления результатов поиска информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
		основы предпринимательской деятельности	

		основы финансовой грамотности	
		правила разработки бизнес-планов	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	
	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
ПК 4.4	устанавливать соответствие материалов и качества их подготовки (сушки, прокаливания, чистоты поверхности) требованиям нормативно-технической, проектной, конструкторской и технологической документации	правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.	входного контроля сварочных материалов для сварки углеродистых и низколегированных сталей и сплавов, и полимерных материалов или верификация его результатов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	48	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация в форме экзамен	-	-
Всего	48	10

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Строение металлов и методы исследования металлов		24/8/8	
Тема 1.1. Кристаллическое строение металлов	Содержание	12/4/4	
	1.Кристаллическое строение металлов, основные типы кристаллических решеток, их характеристики. Особенности строения реальных металлов, дефекты строения.	2	
	2.Кристаллизация металлов и сплавов. Анизотропия свойств металлов. Полиморфные (аллотропические) превращения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №1. Основные методы исследования и контроля структуры металлов и сплавов. Макроскопический анализ. Изучение структуры на изломах и макрошлифах.	2	
	Практическая работа №2. Металлографический микроскоп: схема, конструкция, правила работы на нем. Понятие о электронной микроскопии. Назначение и устройство электронного микроскопа. Основные дефекты макроструктуры. Микроскопический анализ. Технология изготовления микрошлифов. Понятие о рентгеноструктурном анализе.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №1. Неразрушающие методы контроля и исследования качества металлов и сплавов. Преимущества их перед разрушающими методами и экономическая эффективность использования	2	
Самостоятельная работа №2. Металлографический исследовательский микроскоп	2		
Тема 1.3. Механические свойства материалов	Содержание	12/4/4	
	1.Напряжения. Упругая и пластическая деформация. Прочность, пластичность, упругость. Показатели их характеризующие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07. ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 2.1; ПК 2.3; ПК 3.1; ПК 3.2
	2.Понятие о механических свойствах металлов и механические методы их испытания. Испытания при статических нагрузках: на растяжение и на твердость. Методика проведения испытаний, используемые образцы, характеристики их механических свойств	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №3. Испытания при динамических нагрузках. Методика проведения испытания, используемые образцы. Определение ударной вязкости металлов. Хрупкое и вязкое разрушение металлов. Испытания при циклических нагрузках: методика проведения, применяемые образцы. Усталость металлов	2	
	Практическая работа №4. Исследование прочностных свойств материалов статическим	2	

	методом		
	В том числе самостоятельные занятия обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №3. Испытание на твёрдость по методам Роквелла и Бринелля	2	
	Самостоятельная работа №4. Испытание на ударную вязкость	2	
Раздел 2. Теория сплавов		12/4/4	
Тема 2.1. Кристаллизация металлов и сплавов	Содержание	12/4/4	
	1. Кристаллизация металлов и сплавов. Дендритная кристаллизация. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов. Поликристаллическое строение. Аморфное состояние материалов.	2	
	2. Понятие о сплавах. Характеристика механической смеси, твердых растворов, химического соединения. Диффузия атомов в твердом состоянии. Виды взаимодействия компонентов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №5. Основные равновесные диаграммы состояния двойных сплавов. Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии. Методы анализа диаграмм состояния сплавов	2	
	Практическая работа №6. Диаграммы состояния двойных сплавов.	2	
	В том числе самостоятельные занятия обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №5. Анализ фазовых диаграмм равновесия двухкомпонентных сплавов 1-4 рода	2	
Самостоятельная работа №6. Диаграмма состояния сплавов железо-углерод. Критические точки диаграммы, линии диаграммы, области диаграммы. Компоненты и фазы системы. Превращения в сплавах системы. Структура сплавов системы в равновесном состоянии	2		
Раздел 3. Железоуглеродистые сплавы		12/4/4	
Тема 3.2. Стали	Содержание	12/4/4	
	1. Классификация примесей в сталях. Влияние углерода и примесей на свойства сталей. Классификация углеродистых сталей по способу выплавки, раскисления, по качеству, назначению и их структуре в равновесном состоянии.	2	
	2. Влияние легирующих элементов на полиморфные превращения. Структура и свойства легированного феррита и аустенита. Влияние легирующих компонентов на свойства стали	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №7. Принцип маркировки углеродистых конструкционных и инструментальных сталей. Конструкционные углеродистые стали обыкновенного качества и качественные: общие технические требования к ним, их свойства, область применения.	2	
	Практическая работа №8. Углеродистые инструментальные стали: общие технические требования к ним, их свойства, область применения. Классификация легированных сталей (общие сведения, легированные конструкционные, легированные инструментальные, стали со специальными свойствами).	2	
	В том числе самостоятельные занятия обучающегося	4	
Самостоятельная работа №7. Микроструктурный анализ углеродистых конструкционных	2		

	сталей. Микроструктурный анализ углеродистых инструментальных сталей		
	Самостоятельная работа №8. Расшифровка марок сталей по образцу	2	
Промежуточная аттестация Экзамен			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатория «Материаловедения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Адашкин, А. М. *Материаловедение машиностроительного производства*. В 2 ч. Учебник для среднего профессионального образования / А. М. Адашкин, Ю. Е. Седов, А. К. Онегина, В. Н. Климов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с.

2. Воробьев, А. А. *Материаловедение: учебник для СПО* / А. А. Воробьев, А. М. Будюкин, В. Г. Кондратенко [и др.]. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 356 с. — ISBN 978-5-4488-0866-1, 978-5-4497-0618-8.

3. Ильященко, Д. П. *Технология конструкционных материалов: практикум для СПО* / Д. П. Ильященко, Е. А. Зернин, С. А. Чернова ; под редакцией С. Б. Сапожкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-4488-0929-3.

4. Сапунов, С. В. *Материаловедение. Учебное пособие для СПО*, 2-е изд., стер. / С.В.Сапунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7909-2.

5. Мельников, А. Г. *Материаловедение: учебное пособие для СПО* / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов: Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919.

6. Черепяхин А.А. *Материаловедение: учебник для студ. Учреждений среднего профессионального образования* — Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023. — 384 с. — ISBN 978-5-0054-0525-8.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; – способы получения материалов с заданным комплексом свойств; – правила улучшения свойств материалов; – особенности испытания материалов. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применения методов измерения параметров и свойств материалов; – способов получения материалов с заданным комплексом свойств; – правил улучшения свойств материалов; – особенностей испытания материалов. 	<p>Тестирование. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; – определять виды конструкционных материалов; – проводить исследования и испытания материалов; – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; – определять виды конструкционных материалов; – проводить исследования и испытания материалов; – выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы. Тестирование. Экзамен за весь курс обучения</p>

Приложение 2.5
к ПОП-П по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

Рабочая программа дисциплины

**«ОП.05 ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛОБРАБОТКИ И РАБОТ НА
МЕТАЛЛОРЕЖУЩИХ СТАНКАХ»**

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....Ошибка! Закладка не определена.

1. Общая характеристика60

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....Ошибка! Закладка не определена.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины4

2. Структура и содержание дисциплины7

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины7

2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

3. Условия реализации дисциплины.....24

3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.

3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.

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

Целью освоения дисциплины «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки; оформлять техническую документацию; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках.

Дисциплина «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие общие и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыки
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
	применять современную научную профессиональную терминологию		
	определять и выстраивать траектории профессионального	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
		основы предпринимательской	

	развития и самообразования	деятельности основы финансовой грамотности правила разработки бизнес-планов	
ОК 04	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения	
	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства основные направления изменения климатических условий региона	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений	
		особенности социального и культурного контекста	
ОК 06	проявлять гражданско-патриотическую позицию	сущность гражданско-патриотической позиции	
	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
	описывать значимость своей профессии	значимость профессиональной деятельности по профессии	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	выявлять неисправности в работе электромеханических устройств	способы и правила механической и электромеханической наладки.	работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением
	проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования	правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования.	
	выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки сложных деталей с	правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента.	

	применением различного режущего инструмента		
	выполнять наладку координатной плиты	способы корректировки режимов резания по результатам работы станка.	
	выполнять установку различных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях	правил заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента.	
	устанавливать технологическую последовательность обработки		
	устанавливать и выполнять съем приспособлений и инструмента		
	выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте		
ПК 4.2	выполнять наладку обслуживаемых станков		технического обслуживания станков
ПК 5.2	выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования	назначений и устройств, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин	выполнения работы по ремонту оборудования
		технологической последовательности разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин	
		способов устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	26
Консультации	-	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	32	-
Промежуточная аттестация в форме Диф.зачет	-	-
Всего	96	26

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы технологии машиностроения		6/-	
Тема 1.1 Производственный и технологический процессы.	Содержание	6/-	
	1.Точность изготовления изделий в машиностроении.	2	
	2.Качество поверхностей деталей машин.	2	
	3.Технологичность конструкции изделия и его элементов.	2	
Раздел 2. Сведения о металлорежущих станках		18/6/6/	
Тема 2.1 Общие сведения о металлорежущих станках. Типовые детали и механизмы металлорежущих станков.	Содержание	18/6/6/	
	1.Классификация металлорежущих станков: по назначению, по степени универсальности, по степени точности, по степени автоматизации, по расположению шпинделя, в зависимости от массы.	2	
	2.Обозначения модели станка.	2	
	3.Точность станков и качество обработки: Температурные, динамические погрешности.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	6	
	Практическая работа №1. Производительность и надежность станков.	2	
	Практическая работа №2. Организация рабочего места станочника.	2	
	Практическая работа №3. Регламентированное техническое обслуживание металлорежущих станков.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	6	
	Самостоятельная работа №1. Понятие о технической диагностике и техническом состоянии металлорежущих станков.	2	
	Самостоятельная работа №2. Кинематика станков.	2	
Самостоятельная работа №3. Главное движение или движение резания.	2		
Раздел 3. Обработка заготовок на металлорежущих станках		20/8/6	
Тема 3.1 Обработка заготовок	Содержание	20/6/6	
	1.Основные виды обработки резанием, применяемое технологическое оборудование и режущий инструмент.	2	
	2.Токарная обработка наружных поверхностей тел вращения.	2	
	3.Методы отделочной обработки.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	8	
Практическая работа №4. Обработка плоскостей резанием	2		

	Практическая работа №5. Обработка зубчатых и шлицевых поверхностей	2	
	Практическая работа №6. Обработка резьбовых поверхностей.	2	
	Практическая работа №7. Типовые детали и механизмы станков: станина и направляющие, шпиндели и их опоры.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	6	
	Самостоятельная работа №4. Методы и средства контроля качества изготовления деталей.	2	
	Самостоятельная работа №5. Обработка внутренних цилиндрических поверхностей резанием.	2	
	Самостоятельная работа №6. Шлифование поверхностей тел вращения.	2	
Раздел 4. Технологическая оснастка металлорежущих станках.		20/6/8	
Тема 4.1 Технологическая оснастка.	Содержание	20/6/8	
	1. Назначение и классификация технологической оснастки механосборочного производства.	2	
	2. Установка заготовок на станке, понятие о базах.	2	
	3. Установочные элементы приспособлений	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	6	
	Практическая работа №8. Зажимные устройства приспособлений и силовой привод.	2	
	Практическая работа №9. Приспособления для токарных станков.	2	
	Практическая работа №10. Приспособления для фрезерных станков.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	8	
	Самостоятельная работа №7. Приспособления для сверлильных станков.	2	
	Самостоятельная работа №8. Кинематическая пара, звено, кинематическая схема, передаточное число.	2	
	Самостоятельная работа №9. Условные обозначения элементов кинематических схем.	2	
	Самостоятельная работа №10. Типовые детали и механизмы станков: станина и направляющие, шпиндели и их опоры.	2	
Раздел 5. Проектирование технологических процессов механической обработки деталей.		14/6/6	
Тема 5.1 Проектирование	Содержание	14/6/6	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.5
	1. Классификация технологических процессов.	2	
	2. Последовательность разработки технологических процессов.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	6	
	Практическая работа №11. Определение припусков на обработку	2	
	Практическая работа №12. Технологическая документация.	2	
	Практическая работа №13. Построение операций на механическую обработку.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	6	
	Самостоятельная работа №11. Выбор режимов резания.	2	
Самостоятельная работа №12. Расчет нормы времени на выполнение операции.	2		

	Самостоятельная работа №13. Разработка технологических процессов.	2	
Раздел 6. Изготовление типовых деталей машин.		18/8/6	
Тема 6.1 Изготовление	Содержание	18/8/6	ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 5; ОК 6; ОК 7; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.5
	1. Разработка типовых технологических процессов.	2	
	2. Величина врезания при работе с цилиндрическими, дисковыми, прорезными и фасонными фрезами.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ:	8	
	Практическая работа №14. Обработка ступенчатых валов.	2	
	Практическая работа №15. Обработка корпусных деталей.	2	
	Практическая работа №16. Обработка цилиндрических зубчатых колёс.	2	
	Практическая работа №17. Обработка втулок.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	6	
	Самостоятельная работа №14. Механические свойства и коэффициенты обрабатываемости сталей и сплавов.	2	
	Самостоятельная работа №15. Расчет основного времени обработки деталей.	2	
Самостоятельная работа №16. Обработка втулок и цилиндрического зубчатого колеса.	2		
Консультации			
Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет			
Всего		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по профессии.

Мастерские и зоны по видам работ:

Мастерская механообработки (фрезерный участок)

Мастерская механообработки (токарный участок)

Мастерская механообработки (участок станков с ЧПУ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П образовательной программы по профессии.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования/ Багдасарова Т.А. . – М.: Академия, 2018 г.

2. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: Учебник для образовательных учреждений среднего профессионального образования/ Багдасарова Т.А. . – М.: Академия, 2019 г.

3. Бозинсон, М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных), Издательский центр «Академия», 2021 г.

4. 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>

5. 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>

6. Холодкова А.Г. – «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках», Издательский центр «Академия», 2018 г.

7. 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>

3.2.2. 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/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; – наименование, назначение и условия применения наиболее распространённых универсальных и специальных приспособлений; – устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; – наименование, назначение и условия применения наиболее распространённых универсальных и специальных приспособлений; – устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов. 	<p>Результаты устных и письменных опросов по темам дисциплины. Наблюдение в процессе практических занятий. Оценка решений ситуационных задач. Результаты защиты практических работ. Наблюдение в процессе семинарских занятий. Выступления. Экзамен по учебной дисциплине</p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки; – оформлять техническую документацию; – составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать режимы резания по формулам, находить по справочникам при разных видах обработки; – оформлять техническую документацию; – составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках. 	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

Рабочая программа дисциплины
«ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1. Общая характеристика</u>	60
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	4
<u>2. Структура и содержание дисциплины</u>	7
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	7
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации дисциплины</u>	24
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Безопасность и жизнедеятельность»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность и жизнедеятельность» – получение знаний о нормативно-допустимых уровнях воздействия негативных факторов на человека и среду обитания, изучение, классификация и систематизация сложных событий, процессов, явлений в области обеспечения безопасности и комфортных условий деятельности человека на всех стадиях его жизненного цикла, выработка мер по упреждению, локализации и устранению существующих угроз и опасностей.

Дисциплина «Безопасность и жизнедеятельность» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести следующие общие компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыки
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска		
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения	
	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии		

		ресурсосбережения	
	осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	принципы бережливого производства	
	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	основные направления изменения климатических условий региона	
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
ОК 09	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	обеспечивать безопасную работу	технику безопасности при работах	проведения инструктажа рабочих
ПК 4.1 ПК 5.1	обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования	безопасные приемы работы	подготовки рабочего места для ремонта промышленного оборудования в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места

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

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	50	6
Самостоятельная работа	25	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	-	-
Всего	75	6

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера		12/4	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации и их источники	Содержание:	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1.Эволюция опасностей для жизнедеятельности	2	
	2.Общая характеристика источников чрезвычайных ситуаций	2	
	3.Классификация источников чрезвычайных ситуаций	2	
	4.Общая характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №1. Природные источники чрезвычайных ситуаций	2	
Самостоятельная работа №2. Техногенные источники чрезвычайных ситуаций	2		
Раздел 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.		12/4	
Тема 2.1. Основы безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях	Содержание:	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Устойчивое развитие и безопасность. Цели, задачи и принципы защиты.	2	
	2. Организация защиты населения и территорий.	2	
	3. Информационное обеспечение защиты. Мониторинг опасных природных и техногенных процессов и явлений.	2	
	4. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Оценка фактической обстановки. Информирование населения и его оповещение.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №3. Выявление и оценка радиационной обстановки	2	
Самостоятельная работа №4. Выявление и оценка химической обстановки	2		
Раздел 3. Мероприятия непосредственной защиты населения и территорий		12/4	
Тема 3.1 Мероприятия непосредственной защиты населения и территорий	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Основы непосредственной защиты. Инженерная защита населения и территорий.	2	
	2. Радиационная и химическая защита населения	2	
	3. Средства индивидуальной защиты. Специальная обработка.	2	
	4. Эвакуация населения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
Самостоятельная работа №5. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Цель, задачи и	2		

	мероприятия ликвидации последствий.		
	Самостоятельная работа №6. Жизнеобеспечение населения	2	
Раздел 4. Основы организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях.		12/4	
Тема 4.1. Задачи и принципы организации Всероссийской службы медицины катастроф.	Содержание	12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи.	2	
	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях.	2	
	3. Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций мирного времени.	2	
	4. Основы лечебно-эвакуационного обеспечения населения и санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №7. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	Самостоятельная работа №8. Раны. Закрытые повреждения мягких тканей. Синдром длительного сдавления.	2	
Раздел 5. Помощь в чрезвычайных ситуациях.		12/4	
Тема 5.1 Основы организации терапевтической помощи в экстремальных условиях.	Содержание	12/4	
	1. Организация медицинской помощи пораженным при ликвидации последствий аварий на атомных электростанциях.	2	
	2. Организация медицинской помощи пораженным при ликвидации последствий химических катастроф. Индивидуальные средства медицинской защиты.	2	
	3. Радиационные поражения мирного времени. Облучение населения естественными источниками и при медицинской диагностике и лечении.	2	
	4. Лучевые поражения человека при общем внешнем облучении. Поражение в результате внутреннего поступления радиоактивных веществ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №9. Средства индивидуальной защиты и способы ликвидации радиоактивных загрязнений.	2	
	Самостоятельная работа №10. Поражение аварийно химически опасными веществами	2	
Раздел 6. Основы организации санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях.		15/6/3	
Тема 6.1 Угроза биологического терроризма.	Содержание	15/6/3	
	1. Угроза биологического терроризма. Общие положения.	2	
	2. Организация и проведение мероприятий при ликвидации последствий биологических террористических актов.	2	
	3. Особо опасные инфекции.	2	
	В том числе практических и лабораторных работ	6	
	Практическая работа №1. Натуральная оспа.	2	

	Практическая работа №2. Чума. Геморрагические лихорадки. Холера.	2	
	Практическая работа №3. Сибирская язва. Ботулизм. Туляремия.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	3	
	Самостоятельная работа №11. Санитарная обработка людей.	2	
	Самостоятельная работа №12. Защита и обеззараживание воды, продовольствия, имущества	1	
Промежуточная аттестация		Диф.зачет	
Всего:		75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Абрамова, С. В. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва : Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст : непосредственный.

2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. — 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст : непосредственный.

3. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. – Москва: КноРус, 2021. – 156 с. – (Профессиональное образование). – ISBN : 978-5-406-08196-9. – Текст : непосредственный.

4. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юрайт, 2019. – 499 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-00398-7. – Текст : непосредственный.

5. Гайворонский, И. В. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях) : учебное пособие ; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2021. — 311 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-299-01110-4. – Текст : непосредственный.

6. Бондаренко, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова – Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-16-107123-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045>.

7. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность в техносфере: Всероссийский научно-методический и информационный журнал. URL: <http://www.magbvt.ru>.

2. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 212 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09079-6. – Текст : электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/452850>.

3. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности. URL: <http://bzhd.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы пожаробезопасности и электробезопасности; – меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; – способы защиты населения от оружия массового поражения; – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; – задачи и основные мероприятия гражданской обороны. <p>Результаты освоения «Основы военной службы» (для юношей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы военной службы и обороны государства; – основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессии СПО; – организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; – область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; – основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. <p>Результаты освоения «Основы медицинских знаний» (для девушек):</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; – классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; – основы здорового образа жизни. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; – нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; – характеристики различных видов потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; – задач и основных мероприятий гражданской обороны, способов защиты населения от оружия массового поражения. <p>Критерии оценки освоения модуля «Основы военной службы» (для юношей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – организация и порядок призыва граждан на военную службу; – виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; – демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; – демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке. <p>Критерии оценки освоения «Основы медицинских знаний» (для девушек):</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов; 	<p>Диагностика письменного и устного опроса. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; – демонстрирует знание основ здорового образа жизни 	
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться первичными средствами пожаротушения; – применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; – обеспечивать устойчивость объектов экономики; – прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; – применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны. <p>Результаты освоения «Основы военной службы» (для юношей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять виды Вооруженных Сил, рода войск; – ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; – владеть общей физической и строевой подготовкой; – демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим <p>Результаты освоения «Основы медицинских знаний» (для девушек):</p> <ul style="list-style-type: none"> – оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; – определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; – составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания. 	<p>Обучающийся корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться первичными средствами пожаротушения; – формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; – применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны <p>Критерии оценки освоения «Основы военной службы» (для юношей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – определяет виды Вооруженных Сил, рода войск; – ориентируется в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; – демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; – основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим <p>Критерии оценки освоения «Основы медицинских знаний» (для девушек):</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; – владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; – определяет показатели здоровья и оценивать физическое состояние; – составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания 	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы</p>

Приложение 2.7
к ПОП по специальности
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

Рабочая программа дисциплины
«ОП.07 ИНСТРУМЕНТЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА И ОХРАНЫ
ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ

<u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1. Общая характеристика</u>	60
<u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>	4
<u>2. Структура и содержание дисциплины</u>	7
<u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>	7
<u>2.2. Содержание дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3. Условия реализации дисциплины</u>	24
<u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<u>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины</u>	Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Основы бережливого производства и охрана труда»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: изучение концептуальных основ lean-менеджмента, а также приобретение умений и навыков применения универсальных и специальных методов и инструментов для непрерывного совершенствования деятельности согласно концепции lean-менеджмента.

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

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен приобрести следующие основные и профессиональные компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	составлять план действия		
	определять необходимые ресурсы		
ОК 02	определять задачи для поиска информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	
	определять необходимые источники информации		
	планировать процесс поиска	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации	
	выделять наиболее значимое в перечне информации		
	оценивать практическую значимость результатов поиска		
ОК 04	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	
		пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
организовывать профессиональную	основные направления изменения климатических условий региона		

	деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
ОК 07	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	пути обеспечения ресурсосбережения	
		принципы бережливого производства	
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	
	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	особенности производства	
	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 4.5	контролировать качество выполненных работ	контролировать качество выполненных работ	контроля качества обработанных деталей

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Все содержание данной дисциплины сформировано за счет часов вариативной части	В соответствии с разделом 2.2	36	Для формирования корпоративных компетенций и корпоративной культуры предусмотрено изучение дисциплины, рассматривающей основные аспекты производственной системы ПАО КАМАЗ

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

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	6
Самостоятельная работа	16	-
Промежуточная аттестация в форме диф.зачет	-	-
Всего	48	6

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Применение философии бережливого производства для повышения эффективности деятельности предприятия		28/6/8	
Тема 1.1. Сущность концепции бережливого производства	Содержание 1. Основные понятия бережливого производства. Принципы, методы и инструменты бережливого производства. 2. История возникновения концепции бережливого производства, востребованность знаний инструментария бережливого производства на рынке труда. Алгоритм внедрения бережливого производства. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства. 3. Стратегии управления процессами. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства. 4. Общие сведения и определения TPM (Total Productive Maintenance), направления и этапы развертывания системы TPM. В том числе самостоятельная работа обучающегося Самостоятельная работа №1. Картирование потока создания ценности (Value Stream Mapping). Виды картирования. Инструменты картирования потока создания ценности. Самостоятельная работа №2. Потери: Муда; Мура; Мури. Система быстрой переналадки SMED.	12/4 2 2 2 2 4 2 2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09. ПК 4.5
Тема 1.2. Методы и инструменты бережливого производства	Содержание 1. Организация рабочего пространства по системе 5S. Вытягивающее поточное производство. 2. Система JIT (Just-In-Time — точно вовремя). Визуализация. Кайдзен — непрерывное совершенствование. 3. Канбан, поток единичных изделий. Семь классических инструментов контроля качества: контрольные листки, гистограмма, диаграмма Парето. В том числе практические и лабораторные работы Практическая работа №1. Стратификация, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграмма разброса, контрольные карты. Практическая работа №2. Новейшие инструменты контроля качества: «мозговая атака», диаграмма сродства, диаграмма связей, древовидная диаграмма. Практическая работа №3. Матричная диаграмма, стрелочная диаграмма, матрица приоритетов. В том числе самостоятельная работа обучающегося Самостоятельная работа №3. Анализ и выбор наиболее эффективных решений по устранению потерь	16/6/4 2 2 6 2 2 2 4 2	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09. ПК 4.5

	с использованием диаграммы Исикавы.		
	Самостоятельная работа №4. Анализ технической или технологической проблемы одним из статистических методов.	2	
Раздел 2. Охрана труда. Основные понятия и терминология безопасности труда.		20/8	
Тема 2.1 Основные понятия безопасности и охраны труда	Содержание	12/4	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09. ПК 4.5
	1. Основные понятия и терминология безопасности труда.	2	
	2. Классификация негативных факторов. Защита человека от физических негативных факторов. Защита от вибрации. Защита от шума, инфра- и ультразвука.	2	
	3. Источники и характеристики негативных факторов, их действие на человека. Опасные механические факторы. Механические движения и действия технологического оборудования и инструмента.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №5. Защита от электромагнитных полей и излучений. Защита от постоянных электрических и магнитных полей.	2	
	Самостоятельная работа №6. Защита от переменных электромагнитных полей и излучений. Защита от лазерного излучения.	2	
Тема 2.2 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.	Содержание	10/4	ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 09. ПК 4.5
	1. Микроклимат помещений. Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой.	2	
	2. Климат и здоровье человека. Терморегуляция организма человека.	2	
	3. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Освещение. Как устроен глаз и как видит человек. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света. Светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающегося	4	
	Самостоятельная работа №7. Психофизиологические основы безопасности труда. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда.	2	
	Самостоятельная работа №8. Психические процессы, определяющие безопасность человека. Психические свойства человека, влияющие на безопасность.	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет-лаборатория «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах». оснащенный оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1815955>

2. Герасимов, Б. И. Управление качеством: проектирование : учебное пособие / Б. И. Герасимов, А. Ю. Сизикин, Е. Б. Герасимова. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2019. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-780-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1012453>

3. Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства : учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. - Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 178 с. - ISBN 978-5-8158-2163-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1894122>

4. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspro.ru/books/87789>

5. Современные технологии менеджмента : учебник / под ред. проф. В. И. Королева. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 640 с. - ISBN 978-5-9776-0218-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843589>

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

3.2.2. Дополнительные источники

1. Портал ГАРАНТ.РУ (Garant.ru): информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и концепцию бережливого производства; – основные понятия, историю возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства; – статистические методы анализа; – процессы внедрения бережливого производства. 	<p>Студент корректно демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущности и концепции бережливого производства; – основных понятий, истории возникновения, принципы, методы и инструменты бережливого производства; – статистических методов анализа; – процессов внедрения бережливого производства. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Выполнение практического задания;</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением или презентацией.</p>
<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – применять методы и инструменты бережливого производства; – применять статистические методы анализа; – внедрять систему бережливого производства в рабочие процессы предприятия. 	<p>Студент корректно демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществления профессиональной деятельности с соблюдением принципов бережливого производства; – применения методов и инструментов бережливого производства; – Применения статистических методов анализа; – Внедрения системы бережливого производства в рабочие процессы предприятия. 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Выполнение практического задания;</p> <p>Подготовка и выступление с сообщением или презентацией.</p>

Приложение 3
к ПОП-П по специальности
15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение**

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты «Общеобразовательных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Стол ученический нерегулируемый 120*80; Стул ученический регулируемый	ООД 1 – ООД 15;
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол рабочий прямой 1350*700*750, Стул п/м	
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	Шкаф книжный 180*200	
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи, Wi-Fi	
5.	экран (доска)	ТС	основное	Доска магнитно-маркерная 120*180	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное	1920x1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	В соответствии с программой обучения	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Стол ученический нерегулируемый 120*80; Стул ученический регулируемый	ООД 11; ОП.06
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол рабочий прямой 1350*700*750, Стул п/м	
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	Шкаф книжный 180*200	
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи, Wi- Fi	
5.	экран (доска)	ТС	основное	Доска магнитно- маркерная 120*180	

6.	мультимедиапроектор	ТС	основное	1920x1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг
7.	комплекты индивидуальных средств защиты	Оборудование	основное	в соответствии с программными требованиями
8.	робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	Оборудование	основное	робот-тренажер Максим
9.	контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	Оборудование	основное	в соответствии с программными требованиями
10.	первичные средства пожаротушения (в т.ч. все виды огнетушителей)	Оборудование	основное	в соответствии с программными требованиями
11.	устройство отработки прицеливания	Оборудование	основное	электронный тир
12.	учебные автоматы	Оборудование	основное	макеты
13.	медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц- тубики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал (металлические, Дитерихса))	Оборудование	основное	в соответствии с требованиями
14.	макеты (защитных сооружений/участка местности учебного заведения и прилегающих районов)	Оборудование	основное	макеты по темам программы
15.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	методические рекомендации к

				выполнению самостоятельных работ, комплекты КОС, методические разработки уроков
16.	комплект видеофильмов и видео-инструктажей	УМК	основное	видеофильмы по темам программы

Кабинет «Допусков и технических измерений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол рабочий прямой 1350*700*750, Стул п/м	ОП.01, ОП.05
2.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi	
3.	мультимедиапроектор	ТС	основное	1920x1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг	
4.	экран (доска)	ТС	основное	Доска магнитно-маркерная 120*180	

Кабинет-лаборатория «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400x700ммметаллическ ий каркас	ОП.05, ОП.07; ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках
2.	Стул преподавателя	Мебель	основное	Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань.	
3.	Шкаф для документов	Мебель	основное	Размер 800x2000x450мм	
4.	Шкаф для одежды	Мебель	основное	Размер 400x2000x450мм	
5.	Ноутбук преподавателя	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi	
6.	Виртуальный учебный программный комплекс "Резание металлов"	УМК	основное	Виртуальная комплекс для подготовки специалистов "Конструкторско- технологическое обеспечение машиностроительных производств".	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированно е	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
7.	Программное обеспечение САПР	Оборудование	основное	ПО для автоматизированного проектирования,	
8.	Охрана труда (серия курсов по профессии «Станочник»)	УМК	основное	Электронный слайдовый курс с практическими и тестовыми заданиями	
9.	ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС Технические измерения (серия курсов по профессии «Станочник»)	УМК	основное	Электронный слайдовый курс с практическими и тестовыми заданиями	
10	ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС материаловедение (серия курсов по профессии «Станочник»)	УМК	основное	Электронный курс, содержащий 7 разделов по материаловедению	
11	Программное обеспечение	УМК	основное	Офисный пакет приложений	
12	Интерактивная панель	ТС	основное	Габариты 1967.33x89.65x1161мм	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских

Лаборатория «Технической графики и САМ проектирования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Металлический каркас, фанерное основание и спинка. 1200x600мм, металлический каркас	ОП.02; ПМ. 03 Наладка станков и манипуляторов с

2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400x700ммметаллический каркас, Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань.	программным управлением;
3.	шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	Размер 800x2000x450мм	
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	4 ядра, поддержка оперативной памяти DDR4 с частотой 2666 МГц, объём поддерживаемой памяти 64Гб,	
5.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное	1920x1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг	
7.	комплект чертежных инструментов и приспособлений	Оборудование	основное	Наборы карандашей, линеек, угольников, циркулей	
8.	комплект учебно-наглядных средств обучения (модели, натурные объекты, электронные презентации, демонстрационные таблицы)	Оборудование	основное	Комплект объемных фигур, плакатов, таблиц	
9.	образцы различных типов и видов деталей и заготовок для измерений	Оборудование	основное	Образцы видов соединений, деталей в разрезе	
10.	чертежи для чтения размеров, допусков, посадок, зазоров и шероховатостей	Оборудование	основное	Комплекты электронных плакатов по курсам	

11.	Комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	Электронный учебно-методический комплекс по предмету "инженерная графика"
12.	Автоматизированное рабочее место (АРМ)	ТС	основное	4 ядра, поддержка оперативной памяти DDR4 с частотой 2666 МГц, объём поддерживаемой памяти 64Гб,
13.	Стол лабораторный	Мебель	основное	Габариты изделия: 2700*600*850 мм
14.	Шкаф для одежды	Мебель	основное	Размер 800x2000x450мм
15.	Плоттер	ТС	основное	Метод печати Пузырьково-струйная печать Макс. ширина печати 610 мм Разрешение 2400 x 1200 dpi
16.	Виртуальный учебный комплекс «Инженерная графика» ЛП-ИГ-СДО	УМК	основное	Виртуальный учебный комплекс предназначен для использования в системах дистанционного обучения для подготовки студентов

Лаборатория «Материаловедения»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочие места обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Металлический каркас, фанерное основание и спинка. 1200х600мм, металлический каркас	ОП.04
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400х700ммметаллический каркас Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань.	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, , тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi	
4.	мультимедиапроектор	ТС	основное	1920х1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг	
5.	экран (доска)	ТС	основное	1200х1600мм	

6.	стационарный твердомер	Оборудование	основное	4 вида измерения твердости металлов
7.	таблицы показателей механических свойств металлов и сплавов	Оборудование	основное	Интерактивная диаграмма “Железо - цементит” (на CD)
8.	коллекция металлографических образцов	Оборудование	основное	на усмотрение ОО
9.	электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов	УМК	основное	Альбом (на CD) содержащий 100 фотографий по темам
10.	комплект наглядных пособий по темам	УМК	основное	Электронный слайдовый курс с практическими и тестовыми заданиями
11.	Шкаф для документов	Мебель	основное	Размер 800x2000x450мм
12.	Стол лабораторный	Оборудование	основное	Габариты изделия: 2700*600*850 мм
13.	Проекционный экран	ТС	основное	180x180 на штативе (Т 180x180/1 MW-LS/B)
14.	Многофункциональное устройство А4	ТС	основное	МФУ лазерный Цветность печати: черно-белая; Максимальный формат печати: А4
15.	Ноутбук	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD,

				разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi
16.	Мобильная станция для хранения и зарядки	ТС	основное	Мобильная станция для хранения и зарядки ноутбуков
17.	Типовой комплект учебного оборудования "Лаборатория металлографии". Комплектация №2	УМК	основное	Комплект учебного оборудования для металлографии
18.	Планшет с натурными образцами неметаллических и композиционных материалов	УМК	основное	Размер: 600x840 мм (A1)
19.	Виртуальный лабораторный стенд "Разрывная машина Instron" ЛП-РМ-МВ	УМК	основное	Виртуальный лабораторный стенд, содержащий испытания различных материалов
20.	Материаловедение (серия курсов по профессии «Станочник»)	УМК	основное	слайдовый курс с практическими и тестовыми заданиями"
21.	Виртуальная лабораторная работа "Построение диаграммы "свинец-сурьма""	УМК	основное	ПО на CD диске с возможностью активации на несколько компьютеров

22.	Виртуальная лабораторная работа "Интерактивная диаграмма "железо-цементит"	УМК	основное	ПО на CD диске с возможностью активации на несколько компьютеров
23.	Виртуальная лабораторная работа "Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали"	УМК	основное	ПО на CD диске с возможностью активации на несколько компьютеров
24.	Виртуальная лабораторная работа "Закалка углеродистых и легированных сталей"	УМК	основное	ПО на CD диске с возможностью активации на несколько компьютеров
25.	Виртуальная лабораторная работа "Отжиг и нормализация стали"	УМК	основное	ПО на CD диске с возможностью активации на нескольких компьютерах
26.	Виртуальная лабораторная работа "Отпуск стали"	УМК	основное	ПО на CD диске с возможностью активации на несколько компьютеров
27.	Виртуальная лабораторная работа "Цементация стали"	УМК	основное	ПО на CD диске с возможностью активации на

				несколько компьютеров
28.	Виртуальная лабораторная работа "Влияние температуры нагрева на размер зерна аустенита"	УМК	основное	ПО на CD диске с возможностью активации на несколько компьютеров
29.	Муфельная печь	оборудование	основное	Длина (мм)200 мм Ширина/Глубина (мм)350 мм Высота (мм)180 мм

Лаборатория «Электротехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочие места обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Металлический каркас, фанерное основание и спинка. 1200х600мм, металлический каркас	ОП.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400х700мм, металлический каркас Стул с подлокотниками, на	

				колесиках, обивка - ткань.	
3.	доска	Мебель	основное	1200x1600мм	
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi	
5.	проектор	ТС	основное	1920x1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг	
6.	Типовой комплект учебного оборудования «Основы электромонтажа электрических аппаратов», исполнение настольное, монтажная панель, ОЭА-НМП	Оборудование	основное	Габаритные размеры: 862x260x875 мм (ДxШxВ) Масса не более 50 кг.	
7.	Типовой комплект учебного оборудования "Рабочее место электромонтажник III категории", исполнение стендовое ручное, РМЭМ-3К-СР	Оборудование	основное	Габариты (1300x1600x650 мм Масса 110 кг	
8.	Типовой комплект учебного оборудования "Теория электрических цепей", исполнение стендовое компьютерное, ТЭЦ-СК	Оборудование	основное	Габариты 1930x1350x650 мм Масса 105 кг	

9.	Типовой комплект учебного оборудования "Устройство плавного пуска и преобразователь частоты», исполнение: шкаф управления и ноутбук, УППиПЧ-ШН	Оборудование	основное	Габариты 2500x1800x650 мм Масса 200 кг
10.	Ноутбук	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi
11.	Мобильная станция для хранения и зарядки	ТС	основное	Мобильная станция для хранения и зарядки ноутбуков
12.	Типовой комплект учебного оборудования "Однофазные цепи переменного тока", исполнение моноблочное ручное, ЭЦ-1Ф-МР или аналог	Оборудование	основное	Моноблок «Однофазные цепи переменного тока». Катушка индуктивности со стальным сердечником. Комплект соединительных проводов и кабелей. Техническое описание лабораторного стенда. Методические

				указания к проведению лабораторных работ.	
13.	Стол лабораторный	Оборудование	основное	Вес изделия: 70 кг Габариты изделия: 2700*600*850 мм	
14.	ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС Электромонтер: Электротехника	УМК	специализированное	Электронный учебный курс по теме "электротехника"	
15.	ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС Электромонтер: основы технической механики и слесарных работ	УМК	специализированное	Интерактивный курс, содержащий 4 темы	
16.	ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС Электромонтер: Техническое черчение	УМК	специализированное	Интерактивный курс, содержащий 6 разделов	
17.	ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕНАЖЕР Устройство электродвигателей часть 1	УМК	специализированное	Интерактивный тренажер по теме "устройство электродвигателей», часть 1	
18.	ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕНАЖЕР Устройство электродвигателей часть 2	УМК	специализированное	Интерактивный тренажер по теме "устройство электродвигателей», часть 2	
19.	Проекционный экран	ТС	основное	180x180 на штативе (Т 180x180/1 MW-LS/B)	

20.	Многофункциональное устройство А4	ТС	основное	МФУ лазерный Цветность печати: черно-белая; Максимальный формат печати: А4	
21.	ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС Электромонтер: Электротехника	УМК	специализированное	Электронный учебный курс по теме "электротехника"	
22.	ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС Электромонтер: основы технической механики и слесарных работ	УМК	специализированное	Электронный учебный курс по теме "основы технической механики и слесарных работ"	
23.	ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНЫЙ КУРС Электромонтер: Техническое черчение	УМК	специализированное	Электронный учебный курс по теме "техническое черчение"	
24.	ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕНАЖЕР (3D АТЛАС) Устройство электродвигателей часть 1	УМК	специализированное	Интерактивный тренажер для изучения электродвигателей, часть 1	
25.	ИНТЕРАКТИВНЫЙ ТРЕНАЖЕР (3D АТЛАС) Устройство электродвигателей часть 2	УМК	специализированное	Интерактивный тренажер для изучения электродвигателей, часть 2	

Лаборатория «Программного управления станками»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	Металлический каркас, фанерное основание и спинка.	ПМ. 03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением; ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь- ремонтник
2.	Стул ученический	Мебель	основное	1200x600мм, металлический каркас	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400x700мм металлический каркас	
4.	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань	
5.	Доска магнитно-маркерная	Оборудование	основное	1200x1600мм	
6.	Шкаф для документов	Мебель	основное	Размер 800x2000x450мм	
7.	Шкаф для одежды	Мебель	основное	Размер 400x2000x450мм	
8.	Стол лабораторный	Мебель	основное	Габариты изделия: 2700*600*850 мм	
9.	Проектор	Оборудование	основное	1920x1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг	
10.	Проекционный экран	Оборудование	основное	180x180 на штативе (Т 180x180/1 MW-LS/B)	
11.	Автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в интернет	Оборудование	основное	4 ядра, поддержка оперативной памяти DDR4 с частотой 2666 МГц, объём поддерживаемой памяти 64Гб	
12.	Автоматизированное рабочее место ученика с выходом в интернет	Оборудование	основное	4 ядра, поддержка оперативной памяти	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				DDR4 с частотой 2666 МГц, объём поддерживаемой памяти 64Гб	
13.	МФУ (принтер, сканер, копир)	Оборудование	основное	МФУ лазерный Цветность печати: черно-белая; Максимальный формат печати: А4	
14.	Лицензионное программное обеспечение для интерактивного NC-программирования в системе ЧПУ	ТС	основное	По для моделирования обработки на оборудовании с ЧПУ в составе модулей	
15.	Эмулятор пульта управления станков с ЧПУ	ТС	основное	АМ включает в себя пакет программных компьютерных эмуляторов виртуальных станков (токарного, фрезерного и лазерного) с ЧПУ	
16.	Эмулятор подбора режимов резания	ТС	основное	Программа для расчета сил резания, мощности и крутящего момента	
17.	Симулятор ЧПУ	ТС	основное	программа для 2D и 3D моделирования станков.	
18.	Тренажер-имитатор "Резание металлов на станках с числовым программным управлением"	ТС	основное	Виртуальный учебный программный комплекс предназначен для имитационного выполнения	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				лабораторных работ по основным разделам ""Технологические машины и оборудование"	
19.	Настольный фрезерный станок с ЧПУ	Оборудование	специализированное	1200x600мм, металлический каркас, 220В, смотровое окно и дверца.	
20.	Настольный токарный станок с ЧПУ	Оборудование	специализированное	1200x600, металлический каркас, 220В, смотровое окно и дверца.	

Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	Металлический каркас, фанерное основание и спинка.	ПМ. 03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением;
2.	Стул ученический	Мебель	основное	1200x600мм, металлический каркас	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400x700мм металлический каркас	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Кресло преподавателя на колесиках	Мебель	основное	Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань	
5.	Доска магнитно-маркерная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для документов	Мебель	основное	Размер 800x2000x450мм	
7.	Шкаф для одежды	Мебель	основное	Размер 400x2000x450мм	
8.	Стол лабораторный	Мебель	основное	Габариты изделия: 2700*600*850 мм	
9.	Проектор	ТС	основное	1920x1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг	
10.	Проекционный экран	ТС	основное	180x180 на штативе (Т 180x180/1 MW-LS/B)	
11.	Многофункциональное устройство А4	ТС	основное	МФУ лазерный Цветность печати: черно-белая; Максимальный формат печати: А4	
12.	CAD/CAM/CAPP система сквозного проектирования	ТС	основное	Российская интегрированная CAD/CAM/CAPP/PDM система сквозного проектирования	
13.	Система проектирования	ТС	основное	Семейство систем автоматизированного проектирования	

Лаборатория «Измерительная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочие места обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	Металлический каркас, фанерное основание и спинка. 1200x600мм, металлический каркас	ОП.01; ПМ. 03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением; ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400x700мм Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань.	
3.	Автоматизированное рабочее место (АРМ)	ТС	основное	4 ядра, поддержка оперативной памяти DDR4 с частотой 2666 МГц, объём поддерживаемой памяти 64Гб, встроенная графическая подсистема	
4.	Специализированное ПО	ТС	основное	Для работы координатно-	

				измерительной машины	
5.	Многофункциональное устройство А4	ТС	основное	МФУ лазерный Цветность печати: черно-белая; Максимальный формат печати: А4	
6.	Микрометр МК- 125 0,01	Оборудование	специализированное	Высота 45мм, Цена деления 0.01мм, ширина 165мм, длина 305мм, верхняя граница 125мм	
7.	Микрометр МК- 150 0,01	Оборудование	специализированное	Высота 45мм Цена деления 0.01мм Ширина 195мм Длина 320мм Верхняя граница 150мм	
8.	Микрометр МК- 175 0,01	Оборудование	специализированное	Высота 40мм, цена деления 0.01мм, ширина 210мм, длина 350мм, верхняя граница 175мм	
9.	Микрометр МК- 200 0,01	Оборудование	специализированное	Высота 35мм, цена деления 0.01мм, ширина 230мм, длина 370мм,	

				верхняя граница 200мм	
10.	Набор щупов 0,05-1 L=200 20шт	Оборудование	специализированное	Тип измерения механический Диапазон измерения 0,05-1мм, Размер 200мм	
11.	Микрометр зубомерный МЗ- 50 0,01	Оборудование	специализированное	Высота 45мм, цена деления 0.01мм, ширина 120мм, длина 220мм, верхняя граница 50мм	
12.	Микрометр зубомерный МЗ-100 0,01	Оборудование	специализированное	Высота 45мм, ширина 165мм, длина 305мм, цена деления 0.01мм	
13.	Набор шаблонов резьбовых №1 М60	Оборудование	специализированное	Высота 15мм, ширина 40мм, длина 100мм, цена деления 0.001мм	
14.	Набор шаблонов радиусных №2 (R 8-25мм) с калибровкой	Оборудование	специализированное	Устройство механическое Количество пластин 12 шт.	
15.	Набор шаблонов радиусных №1 (R 1-6мм) с калибровкой	Оборудование	специализированное	Тип №1 (М60), высота 10мм, ширина 40мм, длина 100мм	

16.	Штангенциркуль ШЦ-1-150 0,1	Оборудование	специализированное	Высота 20мм, ширина 90мм, длина 150 мм, цена деления. 0.1мм
17.	Микрометр МК- 25 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, цена деления 0,01мм, Ширина 80мм, длина 170мм, верхняя граница 25мм, цена деления 0.001мм
18.	Микрометр МК- 50 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, ширина 90мм, длина 190мм, Цена деления 0.001мм
19.	Микрометр МК- 75 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, ширина 110мм, длина 215мм, цена деления.0.001 мм
20.	Микрометр МК- 100 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, цена деления 0.001мм, ширина 130мм, длина 240мм, верхняя граница 100мм
21.	Координатно измерительная машина	Оборудование	специализированное	Диапазон измерений X от 0 до 500мм, Y От 0 до 400мм, Z От 0 до 400мм

Мастерская «Механообработки (фрезерный участок)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф инструментальный	Мебель	основное	Высота 1820мм, ширина 800мм, глубина 500мм	ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках;
2.	Доска магнитно-маркерная	Оборудование	основное	1200x1600мм	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400x700мм	
4.	Кресло	Мебель	основное	Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань.	
5.	Шкаф для документов	Мебель	основное	размер 800x2000x450мм	
6.	Шкаф для одежды	Мебель	основное	Размер 400x2000x450мм	
7.	Ноутбук	ТС	специализированное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, , тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi	
8.	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	основное	МФУ лазерный Цветность печати: черно-белая; Максимальный формат печати: A4	
9.	Интерактивная панель	Оборудование	специализированное	Габариты 1967.33x89.65x1161.15 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Фрезерный станок с ЧПУ	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11	Станок универсально-заточной	Оборудование	специализированное	Габарит станка, мм 2050 x 1820 x 1550 Масса станка, кг 1280	
12	Горизонтально-фрезерный станок	Оборудование	специализированное	Размеры рабочей поверхности стола 1250 x 320мм	
13	Станок плоскошлифовальный (с УЦИ)	Оборудование	специализированное	Плоскошлифовальные станки предназначены для высокоточной обработки плоских поверхностей различных изделий из черных и цветных металлов	
14	Универсальный круглошлифовальный станок	Оборудование	специализированное	Данное шлифовальное оборудование применяют для внутренней и внешней шлифовки.	
15	Зубофрезерный горизонтальный полуавтомат	Оборудование	специализированное	Диаметр устанавливаемых червячных фрез наибольший 40мм наименьший 12мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
16	Радиально-сверлильный станок	Оборудование	специализированное	Размер основания 1500×740×160 мм Макс. расстояние шпиндель - основание 200-1000 мм	
17	Стул ученический	Мебель	основное	Металлический каркас, фанерное основание и спинка.	
18	Стол ученический	Мебель	основное	1200х600мм, металлический каркас	
19	Мобильная станция для хранения и зарядки	Оборудование	специализированное	Мобильная станция для хранения и зарядки ноутбуков	
20	Вертикально-фрезерный станок	Оборудование	специализированное	Габариты станка (мм) длина/ширина/высота 2500х2200х2400мм	
21	Тележка инструментальная	Оборудование	специализированное	Размеры (ВхШхГ) 950х780х490 мм Вес 49 кг	
22	Тиски станочные	Оборудование	специализированное	Ширина губок 250 мм Ход губки (±10 мм) 320 мм Высота зажима 80 мм Габариты (ДхШхВ) 655х280х155 мм Масса 49 кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
23	Поворотный стол с наклоном	Оборудование	специализированное	Наклон стола 0- 90 град. (отсчет 2 град.) Поворот 360 град (отсчет 1 град.) Т-образный паз 12 мм 6 шт. Конус Мк Ш отверстие стола.	
24	Стол поворотный горизонтальный	Оборудование	специализированное	Тип стол Тип поворотного стола горизонтальный круглый d250мм	
25	Универсальная делительная головка	Оборудование	специализированное	Высота центров 130 (5 1/8) Наибольший диаметр обрабатываемой детали, мм 250 (9 27/32) Диапазон деления включая простые числа 2-400 Габаритные размеры основания, мм 290x234	
26	Плита магнитная синусная поворотная	Оборудование	специализированное	Ширина 125мм, длина 400мм, высота 130мм, вес 40кг	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
27	Штангенциркуль ШЦ-1-125 0,05	Оборудование	специализированное	Высота 20мм, ширина 90мм, длина 125мм	
28	Штангенциркуль ШЦ-1-250 0,05	Оборудование	специализированное	Высота 20мм, ширина 90мм, длина 245мм	
29	Штангенглубиномер ШГ- 160 0,05	Оборудование	специализированное	Высота 25мм, цена деления 0.05мм, ширина 160мм, длина 260мм, верхняя граница 160мм	
30	Штангенглубиномер ШГ- 250 0,05	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, цена деления. 0.05мм, ширина 155мм, длина 370мм, верхняя граница 250мм	
31	Нутромер индикаторный НИ 35- 50 0,01	Оборудование	специализированное	Высота 45мм, диапазон измерений 35- 50мм, цена деления 0.01мм, ширина 150мм, длина 390мм	
32	Микрометр МК- 25 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, цена деления 0.01мм, ширина 80мм, длина 170мм, верхняя граница 25мм	
33	Микрометр МК- 50 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, ширина 90мм, длина 190мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
34	Микрометр МК- 75 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, ширина 110мм, длина 215мм	
35	Микрометр МК- 100 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, цена деления 0.001мм, ширина 130мм, длина 240мм, верхняя граница 100мм	

Мастерская «Механообработки (токарный участок)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф инструментальный	Мебель	основное	Высота 1820мм, ширина 800мм, глубина 500мм	ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках;
2.	Доска магнитно-маркерная	Оборудование	основное	1200x1600мм	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400x700мм	
4.	Кресло	Мебель	основное	Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань.	
5.	Шкаф для документов	Мебель	основное	размер 800x2000x450мм	
6.	Шкаф для одежды	Мебель	основное	Размер 400x2000x450мм	
7.	Автоматизированное рабочее место (АРМ)	ТС	специализированное	4 ядра, поддержка оперативной памяти	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				DDR4 с частотой 2666 МГц, объём поддерживаемой памяти 64Гб, встроенная графическая подсистема	
8.	Многофункциональное устройство А4	ТС	основное	МФУ лазерный Цветность печати: черно-белая; Максимальный формат печати: А4	
9.	Проектор	Оборудование	специализированное	1920x1080 (Full HD), 16000:1, 4000 лм, DLP, 3.1 кг	
10	Проекционный экран	Оборудование	специализированное	180x180 на штативе (Т 180x180/1 MW-LS/B)	
11	Штангенциркуль ШЦ-1-150 0,1			Высота 20мм, ширина 90мм длина 150мм	
12	Микрометр МК- 25 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, цена деления 0.01мм, ширина 80мм, длина 170мм, верхняя граница 25мм	
13	Микрометр МК- 50 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, ширина 90мм длина 190мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
14	Микрометр МК- 75 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, ширина 110мм, длина 215мм	
15	Микрометр МК- 100 0,001 повышенной точности	Оборудование	специализированное	Высота 30мм, цена деления 0.001мм, ширина 130мм, длина 240мм, верхняя граница 100мм	
16	Заточной станок	Оборудование	специализированное	380В, 2 шлифовальных круга, металлическая основа.	
17	Сверлильный станок	Оборудование	специализированное	Мощность 750Вт, напряжение 230В, частота вращения шпинделя 250-3100об/мин, число скоростей 12	
18	Токарно-винторезный станок	Оборудование	специализированное	Электропитание Мощность двигателя шпинделя 7,5 кВт 380 В, габаритные размеры ДхШхВ 2930х1230х1295мм	
19	Тележка инструментальная	Оборудование	специализированное	Размеры (ВхШхГ) 950х780х490 мм	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
				Вес 49 кг Нагрузка 220 кг	
20	Тележка для стружки	Оборудование	специализированное	Габаритные размеры (ВхШхГ)500x914x575мм	

Мастерская «Механообработки (участок станков с ЧПУ)»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Шкаф инструментальный	Мебель	основное	Размеры внешние (ВхШхГ) 1820x800x500мм	ПМ. 03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением;
2.	Доска магнитно-маркерная	Оборудование	основное	1200x600мм	
3.	Стол преподавателя	Мебель	основное	Стол офисный 1400x700мм, металлический каркас	
4.	Кресло	Мебель	основное	Стул с подлокотниками, на колесиках, обивка - ткань.	
5.	2- осевой универсальный токарный станок с ЧПУ с приводным инструментом и осью С	Оборудование	специализированное	Макс. частота вращения шпинделя - 5 000 об/мин. Число инструментальных позиций – 12, Наличие программируемой оси С.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
6.	Ноутбук	ТС	специализированное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi	
7.	МФУ (принтер, сканер, копир)	ТС	основное	МФУ лазерный Цветность печати: черно-белая; Максимальный формат печати: А4	
8.	Токарный станок с ЧПУ	Оборудование	специализированное	Пределы частот вращения шпинделя Min/Max, об/мин.20 — 2500, Мощность, кВт 11 Габариты 3700x2260x1650мм Масса 4000кг	
9.	Фрезерный станок с ЧПУ	Оборудование	специализированное	* Макс. частота вращения шпинделя - 10000 об/мин. Число инструментальных позиций – 16, Зажимная поверхность 600x400x500 мм.	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
10	Вертикально-фрезерный обрабатывающий центр с ЧПУ DMU 50 Ecoline	Оборудование	специализированное	* Макс. частота вращения шпинделя - 14000 об/мин. Число инструментальных позиций – 30, Зажимная поверхность 630 x 500мм	
11	Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ 6T13Ф3	Оборудование	специализированное	Габаритные размеры станка с электро- и гидрооборудованием, мм- длина 2985- ширина 3815- высота 2840 Масса станка 6T13Ф3 с электро- и гидрооборудованием 5200кг	

Мастерская «Слесарная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	оборудование для резки, гибки металла.	Оборудование	основное	Ножницы высеченные электрические Мин. радиус резания 45 мм Питание от 220В	ПМ.05 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник

				Число ходов 2000 ход	
2.	верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитными экранами - по количеству обучающихся	Оборудование	основное	Размеры внешние (ВхШхГ) 1355х1200х500мм	
3.	тиски слесарные с ручным приводом по ГОСТ 4045-75 общего назначения - по количеству обучающихся	Оборудование	основное	Ширина губок, 120мм Мах. рабочий ход 120мм	
4.	радиально-сверлильный станок	Оборудование	основное	Мощность 2,2 кВт Напряжение 400 В Габариты (ДхШхВ) 820х450х2230 мм	
5.	стационарный ручной листогибочный станок	Оборудование	основное	Масса: 285 кг Габаритные размеры (ДхШхВ):1460х620х 1270 мм	
6.	заточной станок универсальный	Оборудование	основное	Абразивный, настольного исполнения	
7.	рычажные ножницы	Оборудование	основное	полоса 14 х 90, пруток Ø 22, квадрат 20 х 20, уголок 60 х 60 х 7.	
8.	гильотинные ножницы	Оборудование	основное	1,5х1250мм	
9.	Стеллаж	Мебель	основное	Высота — 2000мм Ширина— 1200мм Глубина— 600мм	
10.	Сверлильный станок	Оборудование	основное	Напряжение 400 В Мощность 0,9 кВт Габариты 630х400х1 000 мм	

11.	Сверлильный станок	Оборудование	основное	Мощность, Вт 750 Напряжение, В 230 Размер рабочего стола, мм 336x336.
12.	Пресс гидравлический	Оборудование	основное	Габариты (ДxШxВ) 850x1750x370 мм Вес, кг: 180
13.	Вальцы трехвальные	Оборудование	основное	Диаметр вальцов 60 мм, Рабочая длина 1250 мм
14.	Стол сварочно - сборочный с крепежными отверстиями	Оборудование	основное	Длина 1200мм, ширина 1000мм.
15.	Набор съёмников для стопорных колец	Оборудование	основное	предметов в наборе 4 шт.
16.	Набор съёмников подшипников сепараторного типа	Оборудование	основное	Привод - механический Вес 5кг
17.	Сварочный инвентор	Оборудование	основное	Входное напряжение 220 В Потребляемая мощность (MIG/MAG) 6.5 кВт
18.	Баллон углекислотный	Оборудование	основное	Объем 40 л. Бесшовный, диаметр 216мм
19.	Сварочные штора	Оборудование	основное	Сварочные штора из негоряемого материала 2000x1400мм

20.	Верстак	Мебель	основное	Размеры внешние (ВхШхГ) 1355x1200x500 мм
21.	тиски слесарные	Оборудование	основное	Ширина губок, 120мм Мах. рабочий ход 120мм
22.	Набор слесарно-монтажных оборудования	Оборудование	основное	Количество предметов 110
23.	Набор метчиков и плашек, 110 предметов	Оборудование	основное	Комплектация конических метчиков от М2х0,4 по М18х1,5; 2 метчикодержателя: М3 - М12, М6 - М20. 2 плашкодержателя: 25 мм и 38 мм.
24.	Набор из сверл по металлу 19 шт. (1- 10мм)	Оборудование	основное	Количество в наборе 19 шт.
25.	Набор напильников №2, 200 мм	Оборудование	основное	Двойная насечка зубьев, длина-200мм
26.	Набор надфилей 160х4мм, 10шт, обрезиненные рукоятки	Оборудование	основное	Длина: 160 мм, длина рабочей части: 80 мм
27.	Угловая шлифмашина	Оборудование	основное	Мощность 900Вт, регулируемый диапазон оборотов 3000-10000 об/мин, напряжение 230 В

28.	Сетевой шуруповерт	Оборудование	основное	Мощность 500 Вт, частота вращения шпинделя 0-500/0- 1800 об/мин	
29.	Листовые ножницы по металлу	Оборудование	основное	Мин. радиус резания 40 мм, Питание от 220В Число ходов 1200 ход/мин	
30.	G-образная струбцина	Оборудование	основное	Ширина 70 мм, длина 150 мм	
31.	F-образная струбцина 120x300мм	Оборудование	основное	Глубина зажима 140мм, ширина зажима 300 мм	
32.	Циркуль разметочный с дугой 200мм	Оборудование	основное	Длина 210 мм, макс. ширина раскрытия 275 мм	
33.	Чертилка 150мм	Оборудование	основное	Длина 150 мм, твердосплавный наконечник	
34.	Набор прецизионных угольников 50,100,150мм	Оборудование	основное	SS/A/2 Угольник прецизионный 50x50 мм, SS/A/4 Угольник прецизионный 100x75 мм, SS/A/6 Угольник прецизионный 150x100 мм.	

35.	Измерительная линейка из нержавеющей стали, с транспортиром, 90 x 150 мм	Оборудование	основное	твёрдость HRC30 90 x 150 мм	
36.	Линейка 500мм (нержавеющая сталь, двухсторонняя шкала)	Оборудование	основное	твёрдость HRC30 Длина 500 мм	
37.	Штангенциркуль разметочный ШЦРТ- П-250 0,05 с твердосплавными губками	Оборудование	основное	Высота 20 мм, ширина 90 мм, длина 250 мм	
38.	Рулетка с тройным стопом	Оборудование	основное	Длина ленты 5м, ширина ленты 25мм	
39.	Верстак	Мебель	основное	Размеры внешние 1355x1200x500 мм	
40.	Слесарные тиски	Оборудование	основное	Ширина губок 120мм, макс. рабочий ход 120мм	
41.	Набор слесарно-монтажных оборудования	Оборудование	основное	Количество предметов 110	
42.	Набор метчиков и плашек, 110 предметов	Оборудование	основное	Комплектация * 35 конических метчиков от М2х0,4 по М18х1,5; 2 метчикодержателя: М3 - М12, М6 - М20. 2 плашкодержателя: 25 мм и 38 мм.	
43.	Набор из сверл по металлу 19 шт	Оборудование	основное	1-10мм	
44.	Набор напильников №2, 200 мм	Оборудование	основное	Двойная насечка зубьев Длина - 200 мм	

45.	Набор надфилей 160x4мм, 10шт, обрезиненные рукоятки	Оборудование	основное	Длина:160 мм, длина рабочей части: 80 мм, количество в наборе: 10	
46.	Угловая шлифмашина	Оборудование	основное	Мощность 900 Вт, Регулируемый диапазон оборотов 3000-10000 об/мин, напряжение 230 В	
47.	Сетевой шуруповерт	Оборудование	основное	Мощность 500 Вт, частота вращения шпинделя 0-500/0-1800 об/мин	
48.	Листовые ножницы по металлу	Оборудование	основное	Мин. радиус резания 40 мм, Питание от 220В Число ходов 1200 ход/мин	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Стол прямой рабочий 1200*700*750	ФК.00
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	Шкаф гардеробный; шкаф металлический для одежды 1900*800	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	Стул п/м;	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	Скамейка гимнастическая 300*2000, мячи, баскетбольные кольца, сетка волейбольная	
5.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi	
6.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	В соответствии с программой обучения	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

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

Читальный зал / библиотека / актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место библиотекаря	Мебель	основное	Стол компьютерный	
3.	стеллажи для книг	Мебель	основное	Стеллажи книжные 2000*2000	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	шкаф закрытый для хранения учебного оборудования	Мебель	основное	Шкаф для документов 2000*1500	
5.	шкаф для газет и журналов	Мебель	основное	шкаф для журналов	
6.	стол для выдачи пособий	Мебель	основное	1200*600	
7.	шкаф для читательских формуляров	Мебель	основное	шкаф с выдвижными ящиками 1500*2000	
8.	каталожный шкаф	Мебель	основное	шкаф с выдвижными ящиками 1500*2000	
9.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС		16 Гб RAM, тип накопителя SSD, разрешение экрана Full HD, 4 ядра, тип беспроводной связи Bluetooth, Wi-Fi	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Программный комплекс T-FLEX PLM (CAD / CAM / CAE / CAPP / PDM / CRM / PM / MDM / RM)	ПМ.03 ПМ.04 ПМ.05
2	Программный комплекс КОМПАС-3D для машиностроения	
3	Программные продукты Autodesk	
4	Программный комплекс ADEM	
5	Среда разработки математических моделей, алгоритмов управления, интерфейсов управления SimInTech (Simulation In Technic)	ПМ.04

	SIMULIA SCADA КРУГ-2000 MES система "СПРУТ-ОКП" (СПРУТ-Технология, Россия)	
6	Система мониторинга «Диспетчер» (ГК «Цифра») Streamline ГОЛЬФСТРИМ Аскон 1С: MES Парус-Управление производством	ПМ.05

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные положения	3
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	3
3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации.....	5
4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации	6
5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся.....	9
6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	9
7. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.....	11

1. Основные положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Программа ГИА:

- разрабатывается преподавателями профессионального цикла по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке,
- рассматривается и обсуждается на заседании предметно-цикловой комиссии преподавателей профессиональных дисциплин,
- согласовывается с работодателем,
- рассматривается и принимается на заседании педагогическом совете с участием председателя государственной экзаменационной комиссии,
- утверждается директором колледжа,
- доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке присваиваются квалификации: Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением; Станочник широкого профиля.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной профессии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и продемонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.	ПМ 03. Наладка станков и манипуляторов с программным управлением
ВД 02. Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	ПМ 04. Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках
По запросу работодателя	
ВД 05. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПМ 05. Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением	ПК 3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.
	ПК 3.2. Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением
	ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением
Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.
	ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.
	ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.
	ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.
	ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей
Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
	ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
	ПК 5.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

	ПК 5.4. Выполнять контроль качества деталей, узлов и механизмов с использованием цифрового измерительного инструмента.
	ПК 5.5. Определять годность деталей с использованием измерительных машин и цифрового измерительного инструмента

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

3.1. Выпускники, освоившие программу по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена базового уровня.

3.2. Объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА:

- подготовка к демонстрационному экзамену – 1 неделя;
- проведение демонстрационного экзамена – 1 неделя.

3.3. Содержание государственной итоговой аттестации

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

3.4. Условия допуска к государственной итоговой аттестации

К государственной итоговой аттестации допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе.

Решение о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации принимается педагогическим советом колледжа и объявляется приказом директора.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Государственной итоговой аттестации

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (г. Набережные Челны, пр-кт Раиса Беляева, д. 5, здание учебно-производственных мастерских ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж»). Материально-техническое оснащение площадки соответствует инфраструктурному листу комплекта оценочной документации.

4.2. Информационное обеспечение итоговой аттестации

Государственной экзаменационной комиссии должны быть представлены:

- программа государственной итоговой аттестации;
- приказ директора колледжа о проведении государственной итоговой аттестации;
- приказ директора колледжа о создании государственной экзаменационной комиссии для проведения государственной итоговой аттестации выпускников;
- приказ директора колледжа о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации;
- журналы учета теоретического обучения и журналы учета профессиональных модулей за весь период обучения;
- сводная ведомость успеваемости обучающихся;
- личные карточки выпускников;
- зачетные книжки студентов;
- бланки протокола заседаний Государственной экзаменационной комиссии.

4.3. Общие требования к организации и проведению ГИА

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией, созданной в порядке, предусмотренном Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа лиц, приглашенных из сторонних организаций и обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере, соответствующей профессии или специальности среднего профессионального образования или укрупненной группы профессий и специальностей, по которой проводится демонстрационный экзамен (далее соответственно - экспертная группа, эксперты).

4.3.1. Общие требования к организации и проведению демонстрационного экзамена

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в центре проведения экзамена в составе экзаменационных групп.

Дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, планируемая продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с образовательной организацией не позднее чем за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт ознакомливает выпускников с заданиями, передает им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и задания демонстрационного экзамена.

Процедура оценивания результатов выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляется членами экспертной группы по балльной системе в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации.

Баллы выставляются в протоколе проведения демонстрационного экзамена, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения экзамена для экзаменационной группы.

При выставлении баллов присутствует член ГЭК, не входящий в экспертную группу, присутствие других лиц запрещено.

Подписанный членами экспертной группы и утвержденный главным экспертом протокол проведения демонстрационного экзамена далее передается в ГЭК для выставления оценок по итогам ГИА.

Оригинал протокола проведения демонстрационного экзамена передается на хранение в образовательную организацию в составе архивных документов.

Статус победителя, призера чемпионатов профессионального мастерства, проведенных Агентством (Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)») либо международной

организацией «WorldSkills International», в том числе «WorldSkills Europe» и «WorldSkills Asia», и участника национальной сборной России по профессиональному мастерству по стандартам «Ворлдскиллс» выпускника по профилю осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования засчитывается в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену в рамках проведения ГИА по данной образовательной программе среднего профессионального образования.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику колледжа и выдача ему документа о среднем профессиональном образовании осуществляется при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включённых в государственную итоговую аттестацию.

4.4. Дополнительные сведения

В случае досрочного завершения ГИА выпускником по независящим от него причинам результаты ГИА оцениваются по фактически выполненной работе, или по заявлению такого выпускника ГЭК принимается решение об аннулировании результатов ГИА, а такой выпускник признается ГЭК не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные образовательной организацией сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации и проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения ГИА выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, восстанавливаются в образовательной организации на период времени, установленный образовательной организацией самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Результаты сдачи демонстрационного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Выполненные экзаменационные задания оцениваются в соответствии со схемой начисления баллов, разработанной на основании характеристик, определяемых техническим описанием в оценочных материалах (комплект оценочной документации).

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы:

Оценка ГИА	«2»	«3»	«4»	«5»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах)	0%- 19,99%	20%- 39,99%	40%- 69,99%	70%- 100%

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей

ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии

является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

7. Особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников (далее - индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

- присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5
к ОПОП-П по профессии
15.01.23 Наладчик станков и оборудования
в механообработке

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж»

на 2024/2025 учебный год

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ	5
Цель и задачи воспитания обучающихся.....	5
Направления воспитания.....	6
Целевые ориентиры воспитания.....	7
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ	15
Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО.....	15
2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности	18
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ	25
Кадровое обеспечение.....	25
Нормативно-методическое обеспечение.....	26
Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.....	26
Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся.....	27
Анализ воспитательного процесса.....	28
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы	29

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж», разработана на основе Примерной рабочей программы воспитания для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, (далее — **Программа**) направлена на формирование гражданина страны:

разделяющего традиционные российские ценности, проявляющего гражданско-патриотическую позицию, готового к защите Родины;

выражающего осознанную готовность стать высококвалифицированным специалистом в выбранной профессиональной деятельности и трудиться на благо государства и общества;

готового к созданию крепкой семьи и рождению детей.

Рабочая программа воспитания ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж» (далее – **рабочая программа**) является обязательной частью образовательной программы ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж», и предназначена для планирования и организации системной воспитательной деятельности. Рабочая программа разрабатывается и утверждается с участием коллегиальных органов управления организацией (в том числе педагогического совета, совета обучающихся, совета родителей); реализуется в единстве аудиторной, внеаудиторной и практической (учебные и производственные практики) деятельности, осуществляемой совместно с другими участниками образовательных отношений, социальными партнёрами. Рабочая программа сохраняет преемственность по отношению к достижению воспитательных целей общего (среднего) образования.

Программа разработана с учётом:

Конституции Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского образования 01.07.2020);

Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,

Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р) и План мероприятий по ее реализации в 2021-2025 годах (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 №2945-р),

Стратегии национальной безопасности Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 №400),

Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей (утверждены Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 №809),

Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030»,

Федеральный закон от 11.08.1995 №135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»,

Федеральный закон от 19.05.1995 №82-ФЗ «Об общественных объединениях», Порядка организаций и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО,

утвержденного приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 №762, федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования;

Закон Республики Татарстан от 22 июля 2013 г. № 68-ЗРТ «Об образовании» (с изменениями на 4 октября 2021 г.);

Закон Республики Татарстан от 11 января 2017 г. № 3-ЗРТ «О профилактике правонарушений в Республике Татарстан»;

Закон Республики Татарстан от 14 октября 2010 г. № 71-ЗРТ «О мерах по предупреждению причинения вреда здоровью детей, их физическому, интеллектуальному, психическому, духовному и нравственному развитию в Республике Татарстан»;

Закон Республики Татарстан от 04 мая 2006 г. № 34-ЗРТ «О противодействии коррупции в Республике Татарстан»; Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 05 марта 2019 г. № 158 «Об утверждении государственной программы «Развитие молодежной политики в Республике Татарстан на 2019-2025 годы»;

Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 17 июня 2015 г. № 443 «Об утверждении Стратегии развития воспитания обучающихся в Республике Татарстан на 2015 - 2025 годы» (с изменениями на 6 июля 2020 г.) (в ред. Постановления КМРТ от 06 июля 2020 г. № 559); Локальные нормативные акты ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж».

Программа включает три раздела: целевой, содержательный и организационный. Структурным элементом программы является календарный план воспитательной работы.

Структура Программы является инвариантной.

Содержание рабочей программы включает инвариантный компонент, представленный в Программе, и вариативный компонент.

Содержание вариативного раздела определяется спецификой ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж» и отражается в календарном плане воспитательной работы.

Пояснительная записка не является частью Программы.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж», является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические работники, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж» Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

Цель и задачи воспитания обучающихся

Инвариантные компоненты Рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы ориентированы на реализацию запросов общества и государства, определяются с учетом государственной политики в области воспитания; обеспечивают единство содержания воспитательной деятельности, отражают общие для любой образовательной организации, реализующей программы СПО, цель и задачи воспитательной деятельности, положения ФГОС СПО в контексте формирования общих компетенций у обучающихся.

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности; подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2 Направления воспитания

Рабочая программа воспитания ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж» реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

гражданское воспитание – формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

патриотическое воспитание – формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

духовно-нравственное воспитание – формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

эстетическое воспитание – формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия – формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

профессионально-трудовое воспитание – формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

экологическое воспитание – формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

ценности научного познания – воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные

идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);

эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

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 06);

содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

1.4 Инвариантные целевые ориентиры воспитания выпускников ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж», реализующей программы СПО

Гражданское воспитание

Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания.

Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Патриотическое воспитание

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

1.5 Вариативные целевые ориентиры

При разработки программы воспитания ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж» были определены следующие цели формирования профессионально значимых компетенций выпускника, как личности; основанных на культурных традициях Республики Татарстан и корпоративной культуре ключевых работодателей региона; предусматривающих использование воспитательного потенциала учебной деятельности и получаемой квалификации. Вариативные целевые ориентиры разработаны совместно с ПАО КАМАЗ и представлены в таблице:

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень, согласно требованиям предприятия-работодателя)			Общие компетенции согласно ФГОС СПО, в рамках которых возможно освоение КК (только коды)
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК. 01 Клиентоориентированность		+		стремится к высокой ОК 01, ОК 02
КК. 02. Работа в команде		+		ОК 04
КК. 03. Бережливое мышление		+		ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08
КК. 04. Готовность к изменениям		+		ОК 01, ОК 02,
КК. 05. Решение проблем		+		ОК 02, ОК 03
КК. 06. Стремление к развитию		+		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

Гражданское воспитание

Формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры.

Участвующий в деятельности общественных организаций, объединений, волонтерских и благотворительных проектах.

Принимающий и учитывающий в своих действиях ценность и неповторимость, права и свободы других людей на основе развитого правосознания.

Понимающий значение машиностроительной отрасли для национальной безопасности, социально-экономического, научно-технического развития страны привлечение студентов к работе по возрождению и сохранению культурных и духовно-нравственных ценностей родного края.

Имеющий представления о гражданских правах и обязанностях.

Принимающий активное участие в общественной жизни группы, образовательной организации, профессионального сообщества.

Готовый к изменениям в связи с участием в новых федеральных проектах

Формирование умений работать в команде с целью развития коммуникативных навыков

Проявляющий стремление к развитию как, осознание личного участия в развитии страны.

Патриотическое воспитание

Формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа

Сохранение верности идеалам Отечества, гражданского общества, демократии, гуманизма, мира во всем мире. действие в интересах обеспечения безопасности и благополучия России, сохранения родной культуры, исторической памяти и преемственности на основе любви к Отечеству, малой Родине, сопричастности к многонациональному народу России, принятие традиционных духовно-нравственных ценностей человеческой жизни, семьи, человечества, уважения к традиционным религиям России.

Бережливое мышление, привитие уважения к прошлому родной страны и осознание грядущих перспектив ее развития.

Формирование чувства привязанности к родному городу, уважительного отношения к колледжу.

Утверждение в сознании и чувствах воспитанников гражданско-патриотических ценностей, взглядов и убеждений, воспитание уважения к культурному и историческому прошлому России, к традициям родного края.

Осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою *профессию/специальность*

Духовно-нравственное воспитание

Формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

Формирование уважительного отношения к народам, проживающим на территории Республики Татарстан, бережного отношения к культурным ценностям, традициям Республики,

города, колледжа

Уважение к религиозным убеждениям и традициям народов, проживающих на территории Республики Татарстан.

Принятие семейных ценностей, готовность к созданию семьи и воспитанию детей. Готовность к решению проблем в сфере детско-родительских отношений.

Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности *профессии /специальности*, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики

Эстетическое воспитание

Формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

Проведение обоснованной управленческой и организаторской деятельности по созданию условий для эффективного духовно-нравственного и эстетического воспитания студентов

Привлечение студентов к работе по возрождению и сохранению культурных и духовно-нравственных ценностей родного края.

Формирование способности воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей, профессиональном мастерстве.

Проявление стремления к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве, профессиональной деятельности.

Демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре *профессии /специальности*.

Использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Стремление к развитию, формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек.

Формирование эффективной работы по обеспечению оптимальных условий развития у каждого студента потребности в здоровом образе жизни, готовности приносить пользу обществу и государству.

Проведение обоснованной управленческой и организаторской деятельности по созданию условий для эффективного физического воспитания и формирования культуры здорового образа жизни студентов.

Формирование бережного отношения к физическому здоровью, соблюдение основных правил здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде.

Закрепление основных навыков личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе.

Ориентирование на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом.

Демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности *профессии /специальности*

Профессионально-трудовое воспитание

Формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, умения работать в команде культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

Создание гибкой, целостной и мобильной системы профессиональной ориентации в колледже с учетом быстро меняющегося рынка труда, формирование готовности к изменениям.

Организовать педагогическое сопровождение профессионального самоопределения, личностного и профессионального развития обучающихся на всех этапах уровневой профессиональной подготовки, нацеливание на клиентоориентированность, решение профессиональных проблем, стремление к личностному росту и развитию.

Проявление уважения к труду, людям труда, бережное отношение к результатам труда, ответственное потребление, бережливое мышление. Проявление интереса и уважения к разным профессиям.

Мотивирование к участию в различных видах трудовой деятельности

Применяющий знания о нормах выбранной *профессии /специальности*, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой

Готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли.

Экологическое воспитание

Формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Проведение обоснованной управленческой и организаторской деятельности по созданию условий для эффективного экологического воспитания студентов.

Формирование эффективной работы по экологическому воспитанию, обеспечивающей оптимальные условия развития у каждого студента верности Отечеству, готовности приносить пользу обществу и государству.

Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду.

Выражающий готовность в своей профессиональной деятельности придерживаться экологических норм.

Ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности.

Принимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью.

Ценности научного познания

Воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей

Создание благоприятных условий для развития талантливых студентов через оптимальную структуру урочного и дополнительного образования

Формирование системы социально-психологической поддержки одаренных и способных детей.

Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности *профессии /специальности*.

Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж» был основан 01.09.1981 году. Учредителем колледжа и собственником его имущества является Республика Татарстан. Функции и полномочия учредителя колледжа от имени Республики Татарстан осуществляет Министерство образования и науки Республики Татарстан.

Главной задачей колледжа является выпуск грамотных специалистов, мотивированных на постоянное повышение своей квалификации, коммуникабельных, готовых к сотрудничеству, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, профессионалов своего дела.

Колледж решает такие задачи, как:

удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, профессиональном становлении посредством получения среднего профессионального образования

удовлетворение потребностей общества в специалистах со средним профессиональным образованием, в квалифицированных рабочих или служащих, специалистах среднего звена

формирование у обучающихся гражданской позиции и трудолюбия, развитие ответственности, самостоятельности и творческой активности

сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей общества;
создание условий, гарантирующих охрану и укрепление здоровья обучающихся.

Ведущая идея жизнедеятельности колледжа - формирование воспитательной среды как специально организованного пространства, в котором обучающиеся взаимодействуют с социальным пространством, имеют возможность раскрывать собственный потенциал, овладевать важными социальными нормами, способствующими развитию компетенций профессионала и личности.

Миссия воспитательного отдела колледжа нацелена на подготовку специалистов нового типа, достойных граждан России, ориентированных на высокие нравственные ценности, свободно владеющих своей профессией, готовых к эффективной профессиональной деятельности на уровне современных стандартов и передовых технологий, способных жить и трудиться в стремительно меняющихся социально-экономических условиях.

Большую роль в воспитательном процессе играют ключевые мероприятия колледжа, являющиеся одним из вариантов совместной деятельности студентов и преподавателей. Важной чертой каждого ключевого дела является его коллективный характер на всех стадиях реализации: разработка, планирование, проведение, подведение итогов, анализ результатов. В проведении общих дел присутствует как соревновательность между группами, так и конструктивное межгрупповое и межвозрастное взаимодействие обучающихся, а также их социальная активность. Открытость жизни колледжа обеспечивается освещением всех важнейших событий в интернет-пространстве: на сайте колледжа и в сообществе образовательной организации в социальной сети ВКонтакте. Большое влияние на воспитание обучающихся оказывает внеучебная деятельность, организованная, в том числе, через студенческие объединения.

В колледже сложились традиционные мероприятия, события, составляющие основу воспитательной системы: «День первокурсника», «Посвящение в студенты», «Ярмарка возможностей», «Под небом Татарстана» - цикл мероприятий, посвященных народам проживающим в Республике, «День профтехобразования», «Дни здоровья», Студенческие конференции, конкурсы профессионального мастерства, профессиональные квесты, «Гостевые лекции» с представителями производства, культуры, здравоохранения, спорта и т.д.

Налажено тесное сотрудничество и взаимодействие с нашими социальными партнерами: ПАО «КАМАЗ» - основной работодатель, участник Центра «Профессионалитет» по профилю Машиностроение; «Тат Нефть» - общественные воспитатели детей, оставшихся без попечения родителей, сетевые ПОО, КФУ – совместные мероприятия, ОП №4 «Электротехнический», психологический центр сопровождения «Доверие», ЦППД и М «Диалог», МЦ «Нур», МЦ «Орион» - межведомственное взаимодействие, музеи, кинотеатры, театры города и республики – организация экскурсий, культурное просвещение, «Российские студенческие отряды», Всероссийское общественное движение «Волонтеры победы» и т.д.

Колледж находится на пересечении двух проспектов – «Раиса Беляева и «Московского» - удобное расположение (легко найти, удобно доехать/дойти). Рядом с колледжем – парк «Гренада» - место проведения различных акций, мероприятий спортивного, социального характера. Рядом - Управление внутренних дел, на территории которого находится «Музей МВД», который с удовольствием посещают студенты и преподаватели. Так же рядом находится сквер имени Габдуллы Тукая, на котором наши студенты и преподаватели проводят просветительские мероприятия, литературные вечера.

В шаговой доступности на территории колледжа расположено студенческое общежитие, которое в свою очередь, создает комфортные условия для проживания иногородних студентов, что способствует эффективному получению образования для студентов со всей республики и разных уголков России.

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, олимпиадах и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсах, мероприятиях, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>; «Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>; «Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>; «Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru>; отраслевые конкурсы профессионального мастерства; Российское общество «Знание» <https://znanierrussia.ru/>; Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>; Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф>; Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>; Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>;

субъектов Российской Федерации, а также отраслевых профессионально значимых событиях и праздниках.

Ежемесячно проводятся

- заседания Совета по профилактике правонарушений и безнадзорности несовершеннолетних

- мероприятия, направленные на формирование принципов здорового образа жизни, позитивного мышления, сплочения подростковых коллективов, коммуникации, предупреждения суицидального поведения, по профилактике употребления алкоголя и наркотических средств; по профилактике распространения идеологии терроризма;

- классные часы, уроки мужества, посвященные дням воинской славы России, государственным праздникам;

- внеурочные занятия – «Разговоры о важном»;

- цикл занятий – «Россия – мои горизонты»;

- индивидуальная работа с родителями (законными представителями);

- работа с обучающимися «группы риска».

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Набережночелнинский политехнический колледж» реализует ФГОС СПО по профессиям/специальностям:

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

15.01.29 Контролер станочных и слесарных работ

15.01.35 Мастер слесарных работ

15.01.33 Токарь на станках с числовым программным управлением

15.01.34 Фрезеровщик на станках с числовым программным управлением

15.02.08 Технология машиностроения

15.02.16 Технология машиностроения

15.02.19 Сварочное производство

22.02.06 Сварочное производство

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

2.2 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- дополнительные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической и духовно-нравственной направленности;

- студенческое научное объединение (СНО), участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;

- экскурсии (в музеи, на предприятие и др.), организуемые классными руководителями, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке;

- профессиональная социализация через проводимые теоретические и практические занятия.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленного в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;

- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе;

- реализацию мероприятий профилактической направленности (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодежные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.)

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;

- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной *профессии /специальности*

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как:

- программа наставничества: определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемого в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;
- определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого;
- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в *профессии /специальности*;

Организация под руководством наставника социально-значимых проектов по *профессии /специальности*.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- общие для всего колледжа праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;
- торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;
- социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров колледжа, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой, профессиональной и др. направленности;
- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
- встречи с известными представителями *профессии/специальности*;
- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров *профессии /специальности*.

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии колледжа, с изображениями исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, значимых исторических, культурных, природных, производственных объектов России, региона, местности, сохраняющих прошлое и настоящее;

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии *профессии /специальности*, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к *профессии /специальности*, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к *профессии /специальности*;

- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей производственной сферы, имеющих отношение к колледжу, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю колледжа;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России, объектов природного и культурного наследия;

- организацию и поддержание в колледже звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

- размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в колледже;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- создание и поддержание в библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, свободного книгообмена;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики колледжа (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе колледжа, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией колледжа в области воспитания и профессиональной реализации студентов;
- родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;
- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности;
- проведение родительских всеобучей с целью повышения психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей);
- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий *профессии/специальности*;
- совместные мероприятия, посвященные Дню *профессии/специальности*

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в колледже, предусматривает:

- организацию и деятельность органов самоуправления обучающихся (студенческий совет и др.), избранных обучающимися;
- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления колледжем, защита законных интересов, прав обучающихся;
- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей Программы воспитания колледжа, в анализе ее воспитательной деятельности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в колледже эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже, и в социокультурном окружении с обучающимися, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в

деструктивные молодёжные объединения, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, профилактики правонарушений, девиаций, в том числе в рамках освоения образовательных программ *профессии/специальности*

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства колледжа, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей Программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), с приглашением представителей организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни колледжа, муниципального образования, региона, страны;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т.д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в колледже предусматривает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работу над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;

- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

- экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

Модуль «Уклад колледжа»

Воспитание в рамках Уклада колледжа – это ключевые дела, основа организационно-массовой работы, отражающей традиции колледжа, главные традиционные дела и комплекс коллективных творческих дел, интересных и значимых проектов для обучающихся, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив. Реализация воспитательного потенциала Уклада колледжа предусматривает:

- обеспечение включенности большого числа обучающихся и взрослых в мероприятия и события в колледже с целью интенсификации их общения, формировании ответственной позиции к происходящему в колледже;
- построение системы воспитательной работы в колледже, сохраняющей традиции преемственности поколений обучающихся посредством реализации задач:
 - социальные проекты (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности);
 - участие во Всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям;
 - участие в акциях и проектах округа, проводимые для жителей, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихся и включают их в деятельную заботу об окружающих;
 - поднятие (вынос) Государственного флага Российской Федерации еженедельно по понедельникам, исполнение Гимна Российской Федерации;
 - классные часы «Разговор о важном» еженедельно по понедельникам;
 - ежегодно проводимые творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т.п.) дела, в которых участвуют все группы колледжа;
 - торжественные праздники: День знаний, День учителя, Новогодний праздник и др., а также ритуалы посвящения в студенты, выпускные вечера, символизирующие приобретение обучающимися новых социальных статусов;
 - церемонии награждения обучающихся и педагогов за активное участие в жизни колледжа, защиту чести колледжа в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, значительный вклад в развитие колледжа, что способствует поощрению социальной активности, развитию позитивных межличностных отношений между педагогами и обучающимися, формированию чувства доверия и уважения друг к другу.

Модуль «Студенческие объединения»

Студенческое объединение – это объединение студентов на добровольных началах, которое создается с целью совместного решения различных вопросов по улучшению качества студенческой

жизни и деятельности. Реализация воспитательного потенциала работы студенческих объединений предусматривает:

- интегрирование студенческих объединений обучающихся для решения социальных задач, реализации общественно-значимых молодежных проектов и инициатив, повышения вовлеченности обучающихся в деятельность органов студенческого самоуправления;

- развитие навыков инициативности, чувства ответственности за условия своей жизни и труда, приверженности основным гражданским и социальным ценностям (солидарности, свободы выбора, партнерства, равенства, гласности и открытости).

Реализация модуля предусматривает участие обучающихся в следующих студенческих объединениях:

- Первичное отделение РДДМ «Движение первых»;
- Медиациентр «Импульс»
- «Волонтеры НПК»
- Студенческий спортивный клуб «Трудовые резервы»
- «Антикоррупционное бюро»
- «Антиэкстремус»

Модуль «Волонтерская (добровольческая) деятельность»

Реализация воспитательного потенциала волонтерской (добровольческой) деятельности предусматривает:

- участие обучающихся в добровольных объединениях, в разнообразных мероприятиях и проектах, связанных с взаимопомощью и самопомощью, гражданская поддержка уязвимых групп населения на бескорыстной основе;

- оказание индивидуальной и групповой адресной социальной помощи, способствующей развитию эмоционального интеллекта, гражданских инициатив, расширению социальных связей по следующим направлениям, в том числе вне колледжа:

- социальное добровольчество (добровольная помощь особым категориям граждан: нуждающимся, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, детям, оставшимся без попечения родителей, лицам с ОВЗ, мигрантам, беженцам, и др.);

- событийное добровольчество (эвент-волонтерство) (участие в организации и проведении крупных событий и профессиональных мероприятий: конференций, конгрессов, фестивалей, форумов, культурно-массовых мероприятий, спортивных мероприятий и др.);

- просветительское волонтерство (участие в организации и проведении мероприятий профилактического характера, способствующие продвижению здорового образа жизни и изменению отношения к людям с общественно-значимыми заболеваниями: СПИД, наркомания, аутизм и др.);

- общественное добровольчество (участие, организация и проведение экологических мероприятий, природоохранных событий и акций, связанных с безопасностью людей (помощь в ликвидации последствий стихийных бедствий, оказание доврачебной помощи, сбор гуманитарной помощи и т.д.);

- зооволонтерство (участие, организация и проведение мероприятий по оказанию помощи безнадзорным или приютским животным).

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации рабочей программы воспитания колледж укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора колледжа, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по УВР, непосредственно курирующего данное направление, советника директора по воспитательной работе, социального педагога, педагога-психолога, педагога-организатора, педагога дополнительного образования, педагога-организатора ОБЖ, руководителей физического воспитания, кураторов групп, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации.

Так же возможно привлечение специалистов других организаций (предприятия-партнеры, ОП № 4 «Электротехнический», психологический центр сопровождения «Доверие», ЦППД и М «Диалог», МЦ «Нур», МЦ «Орион», МЦ «Шатлык» и т.д.).

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: воспитательная деятельность ведется в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, Уставом и локальными актами ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж», с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами. Локальные нормативные акты, обеспечивающие воспитательную деятельность размещены на официальном сайте колледжа <https://nchpk.ru>.

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия.

В системе организации воспитательной деятельности с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности важно установить сотрудничество педагогов, классного руководителя, педагогов-психологов, тьютора, социального педагога, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью устранения нарушенных функций, развития функциональных систем обучающихся, коррекции поведения, формирования социально-значимых качеств.

При организации воспитательного пространства необходимо создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений к семье, труду, своему отечеству, своей малой и большой Родине, природе, миру, знаниям, культуре, здоровью, окружающим людям, к себе.

Формирование доброжелательного отношения к обучающимся, имеющим особые образовательные потребности и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений, а также индивидуальный подход позволит получить им необходимые социальные навыки, знания и умения необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

- налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в как в образовательной организации, так и в профессиональной деятельности;

- формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;

- построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;

- обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, социальной компетентности.

- формирование личности ребёнка с особыми образовательными потребностями с использованием адекватных возрасту и физическому и психическому состоянию методов воспитания;

- создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием адекватных вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы с педагогом-психологом и другими специалистами образовательной организации;

- личностно-ориентированный подход в организации всех видов деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявления активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Система проявлений активной жизненной позиции поощрения социальной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся);
- прозрачности правил поощрения (единство требований и равенство условий применения поощрений, для всех обучающихся);
- регулирования частоты награждений (недопущение избыточности в поощрениях, чрезмерно больших групп поощряемых и т.п.);
- сочетания индивидуального и коллективного поощрения;
- привлечения к участию в системе поощрений на всех стадиях родителей (законных представителей) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей (с учётом наличия ученического самоуправления), сторонних организаций, их статусных представителей.

Формы поощрения проявлений активной жизненной позиции обучающихся и социальной успешности различают в двух видах: морального и материального поощрения.

Видами морального поощрения обучающихся являются:

- награждение Похвальной грамотой за отличную учебу, «За особые успехи в изучении отдельных предметов»;
- награждение грамотой, Дипломом I, II, III степени за победу и призовые места;
- вручение сертификата участника по результатам исследовательской деятельности или объявление благодарности;
- благодарственное письмо обучающемуся;
- благодарственное письмо родителям (законным представителям) обучающегося;
- размещение фотографии обучающегося и информации о нем на сайте колледжа;
- памятный приз. Основания для морального поощрения обучающихся:
- успехи в учебе;
- успехи в физической, спортивной, научно-технической, творческой деятельности;
- активная общественная/волонтерская деятельность обучающихся;
- участие в творческой, исследовательской деятельности;
- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне колледжа, округа региона, Российской Федерации, на международном уровне.

- спортивные достижения на различных уровнях Материальное поощрение и основания для его установления осуществляется в соответствии с Положением о стипендиальном обеспечении.

Регулирование частоты награждений - награждения по результатам конкурсов, соревнований, олимпиад и т.д., и по результатам семестров.

3.5 Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям: - описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации)

- наличие студенческих объединений, кружков и секций в колледже, которые могут посещать обучающиеся;

- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

- оформление предметно-пространственной среды колледжа.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

- проводимые в колледже мероприятия и реализованные проекты;

- уровень вовлечённости обучающихся в колледже, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся). Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах:

какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год;

какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему;

какие новые проблемы, трудности появились;

над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по воспитательной работе, советником директора по воспитанию, социальными педагогами, педагогом-психологом. Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу. Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по учебно-воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом колледжа

Министерство образования и науки Республики Татарстан
ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж»

Принято
Решением Педагогического
Совета колледжа
Протокол № _____ «_____» _____ 2024

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГАПОУ «Набережночел-
нинский политехнический колледж»
И.М.Ганиев
«_____» _____ 2024 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
на 2024-2025 год

г. Набережные Челны 2024

№	Формы, виды и содержание деятельности	Участники	Сроки	Ответственные
Модуль «Образовательная деятельность»				
	«День знаний» Классный час: знакомство с локальными нормативными актами и документами по организации учебного процесса: - на 1 курсе «О Правилах внутреннего распорядка обучающихся»; - на 2 и 3 курсах «Особенности проведения практического обучения»; - на 4 курсе «Организация государственной итоговой аттестации по специальности»	1-4 курсы	02.09.2024	Администрация, руководители групп
	Час истории "Первая мировая война – известная и неизвестная», посвящённый Дню окончания Второй мировой войны"	1-4 курсы	02.09.2024	Руководители групп, преподаватели истории
	Информационные часы, посвящённые Дню солидарности в борьбе с терроризмом	1-4 курсы	03.09.2024	Советник директора по ВР, педагог организатор, руководители групп, преподаватели
	Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода чрезвычайных ситуаций)	1-4 курсы	Сентябрь	Педагог- организатор ОБЖ, руководители групп
	Цикл мероприятий «Разговоры о важном»	1-4 курсы	Каждый понедельник сентябрь-май	Руководители групп
	День Воинской славы. Бородинское сражение русской армии под командованием М. И. Кутузова с французской армией (1812)	1-4 курсы	08.09.2024	Руководители групп, преподаватели истории, библиотекарь
	День воинской славы России. День победы русской эскадры под командованием Ф. Ф. Ушакова над турецкой эскадрой у мыса Тендра (1790)	1-4 курсы	11.09.2024	Руководители групп, преподаватели истории, библиотекарь

День победы русских полков во главе с великим князем Д. Донским над монголо-татарскими войсками в Куликовской битве (1380)	1-4 курсы	21.09.2024	Руководители групп, преподаватели истории, библиотекарь
175 лет со дня рождения российского учёного-физиолога И. П. Павлова (1849–1936)	1-4 курса	26.09.2024	Руководители групп, преподаватели истории, биологии, библиотекарь
120 лет со дня рождения российского писателя Н. А. Островского (1904–1936)	1-4 курсы	29.09.2024	Руководители групп, преподаватели литературы, библиотекарь
Тематические кинопоказы, приуроченные к памятным датам и государственным праздникам РФ, в рамках проекта «Знание. Кино»	1-2 курсы	В течение года	Руководители групп, преподаватели истории, литературы
Цикл мероприятий «Россия – мои горизонты»	1-4 курсы	Каждый четверг сентябрь-май	Руководители групп, преподаватели
День начала космической эры человечества. Запуск в СССР первого в мире искусственного спутника Земли (1957)	1-4 курсы	04.10.2024	Руководители групп, преподаватели
День воинской славы России. День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в битве за Кавказ (1943)	1-4 курсы	09.10.2024	Руководители групп, преподаватели истории
210 лет со дня рождения великого русского поэта и прозаика М. Ю. Лермонтова (1814–1841)	1-2 курсы	15.10.2024	Руководители групп, преподаватели литературы, библиотекарь
День памяти жертв политических репрессий	1-4 курсы	30.10.2024	Советник директора по ВР, преподаватели гуманитарных дисциплин
Тематические уроки «Я гражданин своей страны» (о государственном устройстве и символике России), посвященные Дню народного единства (4 ноября)	1-2 курсы	05-08.11.2024	Советник директора по ВР, преподаватели гуманитарных дисциплин

	Уроки мужества «День неизвестного солдата» Возложение цветов к памятникам погибших	1-4 курсы	03.12.2024	Советник директора по ВР, преподаватели гуманитарных дисциплин
	Урок мужества «День начала контрнаступления советских войск против немецко-фашистских войск в битве под Москвой»	1-4 курсы	05.12.2024	Советник директора по ВР, преподаватели гуманитарных дисциплин
	День героев Отечества. Кинолекторий «Гордимся славою Героев», посвящённый Дню Героев Отечества	1-4 курсы	09.12.24	Советник директора по ВР, преподаватели гуманитарных дисциплин
	День Конституции Российской Федерации Всероссийский тест на знание Конституции РФ пройдет в онлайн формате на платформе https://гражданин.дети .	1-4 курсы	12.12.2024	Советник директора по ВР, преподаватели гуманитарных дисциплин
	Экскурсии в музеи, знакомство с историко-культурным и этническим наследием Республики Татарстан; посещение театральных спектаклей, концертов	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР, преподаватели, руководители групп
	День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (просмотр фильма Ленинград с обсуждением)	1-2 курсы	27.01.24	Советник директора по ВР, преподаватели истории
	Мультимедийный квест Великие битвы Победы посвящённый Сталинградской битве	1-2 курсы	02.02.2025 (03-07.02.2025)	Советник директора по ВР, преподаватели истории
	«Язык – живая душа народа», мероприятия посвящённые Международному дню родного языка	1-2 курсы	21.02.2025	Советник директора по ВР, преподаватели родного языка
	Мероприятия посвященные воссоединению Крыма с Россией	1-4 курсы	18.03.2025 (по отдельному плану)	Советник директора по ВР, преподаватели истории
	Мероприятия, посвященные Международному дню театра в рамках Всероссийской недели музыки для детей и юношества	1-4 курсы	27.03.2025	Заместитель директора по ВР, Советник директора по ВР, педагог-организатор

	Цикл мероприятий, посвященных Дню космонавтики	1-4 курсы	09-14.04.2025	Заместитель директора по ВР, Советник директора по ВР, педагог-организатор, преподаватели
	Уроки мужества и кинолектории, посвященные Победе в Великой Отечественной войне	1-4 курсы	23.04 – 09.05.2025	Преподаватели гуманитарных дисциплин
	«Пушкинский день России»	1-2 курсы	06.06.2025 (02-05.06.2025)	Советник директора по ВР, преподаватели литературы
	День России	1-4 курсы	11.06.2025	Советник директора по ВР, преподаватели истории
	Уроки литературы, приуроченные к юбилеям российских писателей и поэтов	1-2 курсы	В течение года	Преподаватели литературы, библиотечкарь
Модуль «Кураторство»				
1	ИМС руководителей групп, «Школа куратора»	Руководители групп	Каждый вторник в течение года	Заместитель директора во ВР
	Цикл мероприятий «Разговоры о важном»	1-4 курсы	Каждый понедельник сентябрь-май	Руководители групп
	Изучение коллектива группы. Проведение операции «Быт». Составление (корректировка) социального паспорта группы.	1-4 курсы	Сентябрь-октябрь	Руководители групп
	Собрания в учебных группах	1-4 курсы	ежемесячно	Руководители групп
	Проведение тематических классных часов, участие в Днях единых действий	1-4 курсы	ежемесячно	Руководители групп
	Проведение инструктажей с обучающимися по ТБ, ПДД	1-4 курсы	В течение года	Руководители групп
	Консультации с преподавателями-предметниками (соблюдение единых требований в воспитании, предупреждение и разрешение конфликтов)	1-4 курсы	В течение года	Руководители групп
	Работа с родителями	1-4 курсы	В течение года	Руководители групп

	Мониторинг социальных сетей	1-4 курсы	В течение года	Руководители групп
	Экскурсии, выездные мероприятия	1-4 курсы	В течение года	Руководители групп
	Контроль выполнения Правил внутреннего распорядка	1-4 курсы	В течение года	Руководители групп
	Организация внеурочной занятости обучающихся	1-4 курсы	В течение года	Руководители групп
	Контроль посещаемости и успеваемости	1-4 курсы	В течение года	Руководители групп
Модуль «Наставничество»				
1	Формирование базы наставников и наставляемых.	1-4 курсы, сотрудники		Куратор программы наставничества
	Формирование наставнических пар	1-4 курсы, сотрудники	В течение года	Куратор программы наставничества
	«Школа куратора», «Школа молодого педагога»	сотрудники	ежемесячно	Администрация
	Организация деятельности кружков и секций	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, руководители групп, педагоги ДПО
	Организация учебной и производственной практики	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР, старший мастер
	Организация тематических экскурсий на предприятия	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР, старший мастер, предприятия-партнеры
	Реализация профориентационных мероприятий с участием социальных партнеров и работодателей	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР, старший мастер, предприятия-партнеры
	Реализация мероприятий наставничества «студент-студент» в рамках деятельности органов студенческого самоуправления и волонтерской деятельности	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, студенческий Совет
	Оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении	1-4 курсы	В течение года	Куратор программы наставничества

	Проведение персонализированных консультаций и индивидуального сопровождения, наставляемых в рамках профессионального развития и решения возникающих проблем и задач	1-4 курсы	В течение года	Куратор программы наставничества
	Разработка и реализация индивидуальных планов развития, нацеленных на удовлетворение специфических потребностей и интересов каждого наставляемого;	1-4 курсы	В течение года	Куратор программы наставничества
	Организация совместных исследований и научно-практических работ с наставляемыми, поддерживая и развивая их научный интерес и исследовательские навыки	1-4 курсы	В течение года	Куратор программы наставничества
	Участие наставляемых в региональных, национальных и международных конференциях, выставках и конкурсах, связанных с их профессией/специальностью	1-4 курсы	В течение года	Куратор программы наставничества
	Взаимодействие с родителями или законными представителями наставляемых (для младших и несовершеннолетних студентов), чтобы обеспечить координацию и поддержку в домашней среде	1-4 курсы	В течение года	Куратор программы наставничества
	Организационное собрание – «Кастинг» агитбригады «Стартап» (желающие принять участие в агитбригаде)	1-4 курсы	13.10.24	Куратор программы наставничества
Модуль «Основные воспитательные мероприятия»				
1	День знаний. Праздничная линейка, тематические уроки	1-4 курсы	02.09.2024	Советник директора по ВР, педагог-организатор, руководители групп
2	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации	1-4 курсы	Каждый понедельник	Советник директора по ВР, педагог-организатор
	Ярмарка возможностей	1-4 курсы	04.09.2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагоги ДПО

Спортивный день первокурсника	обучающиеся 1 курса	сентябрь	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, руководитель физ.воспитания
Тренинговое занятие - знакомство и сплочение «Здравствуй, это Я!»	обучающиеся 1 курса	сентябрь	Педагоги-психологи
«Алло, мы ищем таланты!»	Обучающиеся 1 курса	19.09.2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
Мероприятия. Посвященные Дню СПО	1-4 курсы	По отдельному графику	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
«Час добра и уважения», «День зрелых и мудрых людей»	1-4 курсы	01.10.2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
Международный День учителя. Концертная программа «Славлю тебя, учитель!»	1-4 курсы	05.10.2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
«Творчество против коррупции» Конкурс рисунков/плакатов, стихотворений, видеороликов, направленных на борьбу с коррупцией	1-4 курсы	октябрь	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
Интеллектуальный День первокурсника	Обучающиеся 1 курса	10.10.2024	Заместитель директора по ВР, председатели ПЦК
Посвящение в студенты	1-4 курсы	17.10.2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, студенческий актив
Выборы председателя Студенческого совета, председателя Совета первых.	1-4 курсы	24.10.2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, студенческий актив
Первенство колледжа по мини-футболу в честь 95-летия со дня рождения легендарного российского футболиста Л. И. Яшина (1929–1990)	1-4 курсы	Октябрь-ноябрь	Руководитель физ.воспитания

	«Дню народного единства посвящается!»	1-4 курсы	1-7 ноября 2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, преподаватели
	Праздничный концерт ко Дню Матери	1-4 курсы	22 ноября 2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
	Конкурс социальных плакатов, приуроченных к «Неделе правовых знаний»	1-2 курсы	18-22 ноября 2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
	«Звук рождается здесь...» Конкурс гитаристов, приуроченный международному дню гитариста	1-4 курсы	27.11.2024	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор
	Мероприятия, посвящённые Дню неизвестного солдата (03 декабря), 81-й годовщине начала контрнаступления Советских войск под Москвой в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. (05 декабря), Дню героев Отечества (09 декабря): - акция «Красная гвоздика»; - кинолекторий «Памяти верны!» (просмотр документального фильма «Битва за Москву»); - встреча с Героями РФ (участниками локальных войн, бойцами спецназа)	1-4 курсы	03-09.12.2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, преподаватели гуманитарных дисциплин
	Подготовка и участие в Новогодней декаде: - Новогодняя дискотека для студентов - Новогодний концерт - елка для детей сотрудников	1-4 курсы	23-27 декабря 2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, председатель профкома
	Ладога. Нити жизни. Документальный фильм о подвиге электриков в блокадном Ленинграде.	1-4 курсы	27-31 января 2025	Заместитель директора по ВР, преподаватели истории, спец. дисциплин
	«Мужество, доблесть и честь» - цикл мероприятий, посвященных Дню защитника Отечества	1-4 курсы	17-21 февраля 2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор

Подготовка к фестивалю студенческого творчества «Студенческая весна» Участие в фестивале «Студенческая весна»	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
«Вам, милые дамы!» - поздравительная программа, приуроченная к международному женскому дню	1-4 курсы, ИПР	07.03.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
«Здоровым быть здорово!» мероприятия, посвященные Всемирному дню здоровья	1-4 курсы, ИПР	07.04.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
Цикл мероприятий, посвященный Дню космонавтики	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
«Под небом Татарстана» - фестиваль, посвященный народам, проживающим в Татарстане (обычаи, традиции, народные игры, национальная кухня)	1-2 курсы	15,16,17 апреля 2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
конкурс «Песни военных лет»	1-2 курсы	24.04.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
Концерт посвященный 80 годовщине Великой Победы	1-4 курсы, ИПР	06.05.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
Участие в городских мероприятиях, посвященных Дню Победы.	1-4 курсы, ИПР	03.05.- 09.05.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
Неделя, приуроченная к Международному дню семьи: «Семья источник любви, уважения, солидарности»	1-4 курсы	12.05.- 16.05.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
Международный день защиты детей	1-4 курсы	01.06.2025	советник директора по ВР, педагог-организатор

	День памяти и скорби Минута молчания «Свеча памяти»	1-4 курсы, ИПР	22.06.24	советник директора по ВР, педагог-организатор
	День молодежи	1-4 курсы, ИПР	28.06.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
	Торжественное вручение дипломов выпускникам 2025 г. Праздничная программа «До свидания, выпускник!»	Выпускники, родители, ИПР	25.06.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
	Участие в учебных сборах. Ведение воинского учета	2-3 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР, педагог-организатор ОБЖ
Модуль «Организация предметно-пространственной среды»				
	Оформление и обновление информационных стендов профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного, профилактического содержания	1-4 курсы, ИПР	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
	Оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха.	1-4 курсы, ИПР	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, заместитель директора по АХЧ
	Организация выставок «Книги-юбиляры 2024» «Книги-юбиляры 2025», «Писатели-юбиляры», «Цвети мой Татарстан» Работа по календарю памятных и знаменательных дат.	1-4 курсы	Постоянно	Библиотекарь
	Работа над пополнением музейной экспозиции, посвященной Великой Отечественной войне.	1-4 курсы, ИПР	Постоянно	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
1	Творческий конкурс «Золотая осень» по оформлению коридоров и актового зала к празднику День учителя	1-4 курсы	01.10- 04.10.24	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, студенческий актив
	Творческий конкурс по праздничному новогоднему оформлению колледжа	1-4 курсы	11-18 декабря 2024	Советник директора по ВР, руководители групп

	Конкурс рисунков «Сражения Великой Отечественной войны»	1-2 курсы	С 23.04 – 30.04.24	Советник директора по ВР, руководители групп
	Создание тематических уголков и зон для самостоятельного изучения предметов, которые включают интерактивные модули, мультимедийные презентации и практические задания, связанные с профессией/специальностью	1-4 курсы	В течение года	Педагог-организатор, преподаватели
	День эколога. «Эко марафон» по уборке прилегающей территории, ландшафтное озеленение	Обучающиеся 1-3 курсы	01.06-05.06.2024	заместитель директора по ВР, заместитель директора по АХЧ, руководители групп
Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»				
1	Родительские собрания с вновь поступившими обучающимися	1 курс	Третья неделя августа	Администрация, руководители групп, приглашенные специалисты
	Родительские собрания, направленные на формирование правовой культуры родителей, предупреждения безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних	2,3,4 курсы	Вторая, третья неделя сентября	Администрация, руководители групп, приглашенные специалисты
	Родительский всеобуч «Папа может всё»	Родители (папы)	18.10.2024	Педагоги-психологи
	Праздничный концерт ко Дню Матери	1-4 курсы	22 ноября 2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
	Родительский всеобуч. 1. Стили и методы воспитания старшего подростка в семье; 2. Стрессогенные ситуации в жизни подростка.	Родители обучающихся	22.11.2024	Педагоги-психологи
	Родительский всеобуч «Особенности суицидального поведения несовершеннолетних» Как помочь подростку пережить "трудную" жизненную ситуацию.	Родители обучающихся	17.12.2024	Педагоги-психологи
	Проведение групповых родительских собраний	1-4 курсы	В течение месяца (декабрь)	Заместитель директора по ВР, руководители групп

	Родительский всеобуч «Теоретические аспекты формирования зависимостей употребления ПАВ» с приглашением специалиста МЗ РТ «Набережночелнинский наркологический диспансер	родители	24.01.25	Педагоги-психологи
	Родительский всеобуч «Профилактика подростковой преступности и предупреждение правонарушений: Факторы риска вовлечения подростков в экстремистские террористические группировки» с приглашением специалиста УМВД	родители	21.02.2025	Педагоги-психологи
	Родительский всеобуч: «Роль семейного воспитания в профилактике девиантного поведения и негативных привычек у юношей и девушек»	Родители	21.03.2025	Педагоги-психологи
	Родительские собрания в отделениях ППКРС и ППССЗ	1-3 курсы	По отдельному графику (апрель)	Заместитель директора по ВР, руководители групп
	Участие родителей в организации, проведении колледжных мероприятий познавательного, развлекательного, спортивного, профилактического направления	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, руководители групп
	Работа			
	День семьи, любви и верности Конкурс видеопрезентаций своей семьи «Моя семья моя опора»	1-3 курсы, ИПР	08.07.25	Заместитель директора по ВР, Советник директора по ВР
Модуль «Самоуправление»				
	Выборы новых старост. Формирование Совета обучающихся		сентябрь	Советник директора по ВР
	Организация работы Движения первых	студсовет	В течение года	Советник директора по ВР
	Организация работы медиа-службы	студсовет	В течение года	Заместитель директора по ВР, Советник директора по ВР
	Организационное собрание – «Кастинг» агитбригады «Стартап» (желающие принять участие в агитбригаде)	Обучающиеся 1-4 курсов	13.10.2024	Педагог ДПО
	Заседание Студенческого совета, Совета первых	1-4 курсы	Первый понедельник каждого месяца	Заместитель директора по ВР, Советник директора по ВР

	Проведение традиционных праздников, акций и коллективных дел в колледже	студсовет	В течение года	Советник директора по ВР
	Всемирный день борьбы со СПИДом Акция «Красная ленточка»	1-4 курсы	1-2 декабря 2024	Студенческий актив
	Участие в конференциях, семинарах, деловых играх, акциях.	студсовет	В течение года по отдельному плану	Советник директора по ВР
Модуль «Профилактика и безопасность»				
	Мероприятия, направленные на реализацию комплексного плана противодействия идеологии терроризма в РФ на 2024-2028 годы	1-4 курсы, ИПР	В течение года по отдельному плану	Заместитель директора по ВР
1	Месячник безопасности и правовых знаний: тематические мероприятия по профилактике экстремизма и терроризма, профилактика безнадзорности, самовольных уходов несовершеннолетних	1-4 курсы	сентябрь	Заместитель директора по УВР, Педагог-психолог, Социальный педагог, Кураторы учебных групп
	«Здравоохранение и здоровый образ жизни» социологическое исследование образа жизни студентов, их мотивации по отношению к ЗОЖ	Обучающиеся 1-4 курсы	сентябрь	Заместитель директора по ВР, педагоги-психологи
	Последствия употребления ПАВ. Лекция психолога-нарколога городского наркологического диспансера Рогожникова С.В.	обучающиеся 1 курса	сентябрь	Заместитель директора по ВР, педагоги-психологи
	Индивидуальная работа с обучающимися, относящимися к категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, формирование личных дел	обучающиеся 1- 4 курсов	В течение года	Заместитель директора по ВР, педагоги-психологи, социальный педагог, руководители групп
	Индивидуальные профилактические беседы с несовершеннолетними, требующими особого педагогического внимания, в том числе с несовершеннолетними, находящимися в СОП, ТЖС	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, педагоги-психологи, социальный педагог, руководители групп

Вовлечение обучающихся, находящихся в социально-опасном положении в мероприятия, проводимые в колледже, организация их внеурочной деятельности	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагоги-психологи, социальный педагог, руководители групп
Заседание Совета по профилактике и предупреждению правонарушений (СПП)	обучающиеся 1- 4 курсов	Первая и третья среда	Заместитель директора по ВР
Неделя безопасности дорожного движения: -Викторина «Знаю и соблюдаю» -Встреча с сотрудником ГИБДД г. «Я езжу по правилам» -Акция «Мы должны уважать дорогу, чтобы дорога уважала нас!»	1-4 курсы	17.09-24.09.24	Заместитель директора по ВР
Социально-психологическая адаптация студентов, проживающих в общежитии.	1-4 курсы	11.10.2024	Педагоги-психологи
Формирование списка обучающихся, вновь поставленных на ВКУ (внутриколледжный учет), первичная беседа с зам. директора по ВР	1-4	В течение месяца (ежемесячно)	Заместитель директора по ВР, педагоги-психологи, социальный педагог, руководители групп
Проведение социально-психологического тестирования	1-4 курсы	В течение месяца	Педагоги-психологи
Лекция для обучающихся на тему: Тему: «Манипулирование в вопросах и ответах»	Обучающиеся 1-2 курсы	01.11.2024	Педагоги-психологи
Международный день толерантности. Неделя толерантности	1-4 курсы	15.11-22.11.2023	Социальный педагог, педагоги-психологи
«Юридические консультации» в рамках Всероссийского дня правовой помощи детям	1-4 курсы	20-22 ноября 2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, социальный педагог
«Неделя правовых знаний» - Лекция для обучающихся на тему: - «Межнациональное согласие и гармонизация межэтнических отношений»; - «Профилактика вовлечения обучающихся в деструктивные	1-4 курсы	18-25 ноября 2024	Заместитель директора по ВР, педагоги-психологи, социальный педагог, руководители групп

	организации, массовые драки»			
	«Пар, уничтожающий тебя» Профилактическая беседа об опасности употребления курительных гаджетов, о составе «жижи» с демонстрацией профилактического видеоролика	1-2 курсы	По расписанию	Заместитель директора по ВР, педагоги-психологи, социальный педагог, руководители групп
	Кинолекторий. Просмотр тематического видеоролика «Секреты манипуляции. Алкоголь», обсуждение и анализ жизненных ситуаций. (студенты, проживающие в общежитии)	обучающиеся проживающие в общежитии	По отдельному плану	Педагоги-психологи
	Всероссийский онлайн-опрос молодежи, направленный на определение уровня компетенции в области профилактики распространения ВИЧ-инфекции (www.опрос-молодежи-о-вич.рф)	Обучающиеся, преподаватели	Первая неделя декабря	Заместитель директора по ВР, педагоги-психологи
	Тренинги толерантности. Тренинги развития коммуникативных навыков для студентов 1-2 курсов	1-2 курсы	По отдельному плану	Педагоги-психологи
	Конкурс рисунков «Страна живых» (профилактика ЗОЖ) для активистов групп и колледжа	1-2 курсы	02-06.12.2024	Советник директора по ВР
	Умей сказать «нет»! Цикл психологических бесед-тренингов по профилактике зависимостей	1 курс	02-06.12.2024	Педагоги-психологи
	Инструктаж перед выходом на зимние каникулы	1-4 курсы	С 25 – 29 декабря 2024	Заместитель директора по ВР, руководители групп
	Участие в месячнике безопасности «Зимним дорогам – безопасность движения» Проведение классных часов по ПДД, инструктажей по ПДД.	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР
	Цикл мероприятий «Между нами девочками: «Взаимоотношение полов. Гигиена семейной жизни»	1-4 курсы	По отдельному плану	Педагоги-психологи, мед. работник
	Кинолекторий для студентов, проживающих в общежитии «Секреты манипуляции. Наркотики»	1-4 курсы, проживающие в общежитии	16.01.25	Педагоги-психологи

	Встреча с сотрудником ОП №4 Электротехнический со студентами, проживающими в общежитии	1-4 курсы, проживающие в общежитии	В течение месяца	Заместитель директора по ВР
	Неделя профилактики интернет-зависимости «OFF LINE» - Урок безопасности («Интернет-безопасность»); Акция «Всемирный день без интернета»	1-4 курсы	24.01-31.01.2025	Заместитель директора по ВР, преподаватели информатики
	Лекции по профилактике радикализма в молодежной среде	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР
	Организация совместных рейдов в общежитие по проверке выполнения закона о запрете курения, распития спиртных и алкогольсодержащих напитков в общественных местах, употреблении и распространении ПАВ, в том числе несовершеннолетними, проведение разъяснительных бесед, составление актов о нарушении закона	1-4 курсы, проживающие в общежитии	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР, ОП №4 «Электротехнический»
	Форум-театр «Мой друг наркоман» профилактическое мероприятие с приглашением специалистов ГНД и отдела наркоконтроля УВД	обучающиеся 1 курса	06.02.24	Заместитель директора по ВР, социальный педагог
	Неделя профилактики употребления психоактивных веществ: -Акция «Сообща, где торгуют смертью» - Профилактические беседы с участием врача-нарколога «Мы выбираем здоровье!» - Лекция для обучающихся на тему: «Формирование зависимостей»	1-4 курсы	03.03.-11.03.03 2025	Заместитель директора по ВР
	Профилактическая лекция для студентов I, II курсов «Деятельность деструктивных общественных организаций. Вопросы безопасности» «Юридическая ответственность несовершеннолетних»	1-2 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР
	Мониторинг безопасности образовательной среды	1-4 курсы	По отдельному плану	Педагоги-психологи

	Сотрудничество с МБУ «ЦПП «Диалог», молодежными центрами города, ГАОУ ЦППРК «Росток»	1-4 курсы, сотрудники	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР
Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»				
	Участие работодателей в разработке рабочей учебно-программной документации		В течение года	Заместитель директора по УПР, заместитель директора по УМР
	Организация практической подготовки обучающихся на базе работодателя	1-4 курсы	В течение года	Заместитель директора по УПР, старший мастер
	Участие работодателей в государственной итоговой аттестации выпускников	3-4 курсы	По графику	Заместитель директора по УПР
	Проведение совместных мероприятий: организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных профессии /специальности: презентации, лекции, акции, экскурсии, «День без турникета» и т.д.	обучающиеся 1- 4 курсов	В течение года	Заместитель директора по УПР, заместитель директора по ВР
	Встреча с представителями военкомата (выпускные группы). Дни призывника	обучающиеся 3,4 курсов	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР
	Сотрудничество с молодежными центрами города, участие в конкурсах и других мероприятиях, проводимых молодежными центрами.	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагоги ДПО
	Сотрудничество с музеями, театрами, кинотеатрами нашего города и республики, знакомство с историко-культурным и этническим наследием Республики Татарстан в рамках реализации Программы «Пушкинская карта»	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, преподаватели, руководители групп
Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»				
1	Введение в профессию (специальность) – знакомство с профессией/специальностью, наставником	обучающиеся 1 курса	сентябрь	Заместитель директора по УПР, руководители групп
	Социально-психологический тренинг на тему «Коммуникативные навыки в профессии»	3-4 курсы	По отдельному графику	Педагоги-психологи

	Организация и проведение конкурсов профессионального мастерства различного уровня	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по УПР
2	День токаря	1-4 курсы	29.09.2024 (25-27 сентября)	Советник директора по ВР, преподаватели спец. Дисциплин, руководители групп
	День машиностроителя	1-4 курсы	29.09.2024 (25-27 сентября)	Советник директора по ВР, преподаватели спец. Дисциплин, руководители групп
	Всемирный день качества. День ОТК	1-4 курсы	14.11.2024	Советник директора по ВР, преподаватели спец. Дисциплин, руководители групп
	День слесаря механосборочных работ	1-4 курсы	26.02.2025	Советник директора по ВР, преподаватели спец. Дисциплин, руководители групп
	День энергетика	1-4 курсы	18-20 декабря 2024	Советник директора по ВР, преподаватели спец. Дисциплин, руководители групп
	Акция, посвященная Международному дню охраны труда	1-4 курсы	По отдельному плану	Советник директора по ВР, специалист по охране труда
	День сварщика	1-4 курсы	30.05.2025	Советник директора по ВР, преподаватели спец. Дисциплин, руководители групп
	Организация и проведение «Единых дней открытых дверей»	Октябрь, апрель	По отдельному плану	Администрация
	Сотрудничество с Центром занятости. Совместные организация и проведение «Дней карьеры», «Ярмарки вакансий», участие в проводимых мероприятиях.	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по УПР, заместитель директора по ВР

Модуль «Уклад колледжа»				
	День знаний. Праздничная линейка, тематические уроки	1-4 курсы	02.09.2024	Советник директора по ВР, педагог-организатор, руководители групп
	Торжественная церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации	1-4 курсы	Каждый понедельник	Советник директора по ВР, педагог-организатор
	Экскурсия «Библиотека без тайн» приглашаем первокурсников	1 курс	04.09.2024	Библиотекарь, руководители групп
	Ярмарка возможностей	1-4 курсы	04.09.2024	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагоги ДПО
	Спортивный день первокурсника	обучающиеся 1 курса	сентябрь	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, руководитель физ.воспитания
	Первенство колледжа по волейболу, посвященное памяти А.В. Некрасова	1-4 курсы	Декабрь	Руководитель физ.воспитания
	Татьянин день – конкурс КВН «Студенческие будни»	1-4 курсы	23.01.25	Советник директора по ВР
	«Время выбрало их» - День памяти, посвященный выпускникам колледжа, погибших при исполнении воинского долга. Литературно-музыкальная композиция, посвященная памяти воинов Афганистана	обучающиеся 1- 4 кур-сов	14.02.25	Заместитель директора по ВР, Советник директора по ВР, преподаватели
	Рыцарский турнир. Прохождение полосы препятствий, посвященное 36-летию вывода войск из Афганистана	1-2 курсы	18.02.2025	Заместитель директора по ВР, Советник директора по ВР, руководитель физ.воспитания
	«С Днем защитника Отечества!» - поздравительная программа	1-4 курсы, ИПР	21.02.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР

	«Вам, милые дамы!» - поздравительная программа, приуроченная к международному женскому дню	1-4 курсы, ИПР	07.03.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР
	«Под небом Татарстана»	1-2 курсы	15,16,17 апреля 2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
	Концерт посвященный 80 годовщине Великой Победы	1-4 курсы, ИПР	06.05.2025	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, педагог-организатор
	Студенческая научно-практическая конференция «На крыльях науки»	обучающиеся 1 курса	По отдельному плану	Заместитель директора по УМР
	«Звездный час»	1-4 курсы	По отдельному плану	Заместитель директора по УМР, заместитель директора по ВР
Модуль «Студенческие объединения»				
	Организация деятельности объединения «Антикоррупционное бюро»	1-4 курсы	Сентябрь, в течение года	Преподаватель ДПО
	Организационное собрание антикоррупционных секторов групп	1-4 курсы	Первая декада октября	Преподаватель ДПО
	Организация и проведение мероприятий по антикоррупционному просвещению: «Ведется следствие» - антикоррупционный квест для студентов (городская игра) «Следствие ведут знатоки» - антикоррупционный квест для студентов 1 курса. «Творчество против коррупции» - конкурс рисунков/плакатов, стихотворений, видеороликов, направленных на борьбу с коррупцией. Проведение классных часов, посвященных Международному дню борьбы с коррупцией.	1-4 курсы	В течение года, по отдельному плану	Преподаватель ДПО, члены «Антикоррупционного бюро»

Проведение исследований по теме коррупции, выступление с полученными результатами на научно-практических конференциях, конкурсах различного уровня.			
Заседание совета ССК: Организация работы со студентами колледжа с целью привлечения в спортивные секции; составление плана работы на учебный год, организация работы спортивных секций	1-4 курсы	Сентябрь, в течение года	Руководитель ССК
Спортивный день первокурсника	обучающиеся 1 курса	сентябрь	Заместитель директора по ВР, советник директора по ВР, руководитель ССК
Первенство колледжа по мини-футболу в честь 95-летия со дня рождения легендарного российского футболиста Л. И. Яшина (1929–1990)	1-4 курсы	Октябрь-ноябрь	Руководитель ССК
Первенство колледжа по волейболу, посвященное памяти А.В. Некрасова	1-4 курсы	Декабрь	Руководитель физ.воспитания
«Разумом одерживать победу» шахматный турнир	1-4 курсы	Январь	Руководитель ССК
Организация спортивных мероприятий, посвященных Дню защитника Отечества	1-4 курсы	Февраль	Руководитель ССК
Организация спортивного мероприятия, посвященного 80 годовщине Победы в Великой Отечественной войне	1-4 курсы	Май	Руководитель ССК
Организация деятельности студенческого медиа-центра «Импульс». Составление плана работы на год. Анонсирование и медиа-сопровождение проводимых мероприятий в колледже. Участие с городских, региональных, республиканских, всероссийских медиа-конкурсах.	1-4 курсы	Сентябрь, в течение года (по отдельному плану)	Заместитель директора по ВР, руководитель студенческого медиа-центра

Организация деятельности студенческого объединения «Антиэкстремус», корректировка плана работы на год. Организация и проведение просветительских, профилактических мероприятий антиэкстремистской направленности. Проведение исследований, участие в научно-практических конференциях, конкурсах.	1-4 курсы	Сентябрь, в течение года (по отдельному плану)	Заместитель директора по ВР, руководитель студенческого объединения «Антиэкстремус»
Организация деятельности «Движения первых», корректировка планов работы на год. Работа по плану РДДМ	1-4 курсы	Сентябрь, в течение года (по отдельному плану)	Заместитель директора по ВР, Советник директора по ВР
Модуль «Волонтерская (добровольческая) деятельность»			
Организация деятельности объединения «Волонтеры НПК», корректировка плана работы на год	1-4 курсы	сентябрь	Советник директора по ВР
«Лохматая душа» - благотворительная акция	1-4 курсы	Октябрь, апрель	Советник директора по ВР
Экологические акции «Погоня за пластиком», «Спаси дерево»	1-4 курсы	В течение года	Советник директора по ВР
Акция «Международный день инвалидов»	Обучающиеся 1-4 курсы	03.12.2024	Советник директора по ВР
Уроки доброты «День добровольца(волонтёра)»	1-4 курсы	05.12.2024	Советник директора по ВР
«Елка желаний» новогодняя благотворительная акция	1-4 курсы	В течение месяца	Советник директора по ВР
Акция «Мы вместе»	1-4 курсы	В течение года	Советник директора по ВР
Акция «Протяни руку лапам» (сбор корма для бездомных животных и его передача в приют для животных)	1-4 курсы	апрель	Советник директора по ВР
Акция «Ветеран живет рядом»	1-4 курсы	Апрель-май	Советник директора по ВР
Акции, посвященные Дню защиты детей	1-4 курсы	Июнь	Советник директора по ВР