

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Утверждаю

Директор ГАПОУ "Набережночелнинский  
политехнический колледж"

Ганиев И.М.

01.06.2022

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Государственного автономного профессионального образовательного учреждения "Набережночелнинский политехнический колледж",  
НЧ-48

*наименование образовательного учреждения (организации)*

по профессии среднего профессионального образования

15.01.23

Наладчик станков и оборудования в механообработке

*код*

*наименование профессии*

основного общего образования

*Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС*

квалификация:

наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 4(5) разряда, станочник широкого профиля 3(4)

форма обучения

Очная

Срок получения СПО по ППКРС

3г 10м

год начала подготовки по УП

2022

профиль получаемого профессионального образования

технологический

*при реализации программы среднего общего образования*

Приказ об утверждении ФГОС

от 02.08.2013

№ 824



**ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации					Учебная нагрузка обучающихся, ч.					Распределение по курсам и семестрам								Обязательная учебная нагрузка																				
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Другие	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Обязательная			Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4																					
										Всего	в том числе	Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр																	
																								17 нед	21 нед	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не									
Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)												36	36	36	36	36	36	36	36																					
ОД	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ	4		10				3078	1026	2052	1563	489		542	635	384	491																							
ОДБ	Общие дисциплины	3		7				2190	730	1460	1105	355		373	454	242	391																							
ОУД.01	Русский язык	4						270	90	180	180			62	66	26	26																							
ОУД.02	Литература			4				256	85	171	171			49	86	22	14																							
ОУД.03	Иностранный язык	4						257	86	171		171		39	46	32	54																							
ОУД.04	Математика	4						453	151	302	302			31	92	62	117																							
ОУД.05	История			4				504	168	336	336			72	74	50	140																							
ОУД.06	Физическая культура			1-3				282	94	188	4	184		68	70	50																								
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности			2				108	36	72	72			52	20																									
ОУД.08	Астрономия			4				60	20	40	40						40																							
ОДП	По выбору из обязательных предметных областей	1		3				888	296	592	458	134		169	181	142	100																							
ОУД.09	Информатика			4				198	66	132	42	90			34	48	50																							
ОУД.10	Физика	3						273	91	182	138	44		64	58	60																								
ОУД.11	Обществознание			4				297	99	198	198			69	45	34	50																							
ОУД.12	Родной язык			2				120	40	80	80			36	44																									
																																							80%	20%
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	7	4	8				1890	630	1260	619	623	18	70	121	102	175	270	306	162	54																1008	252		
ОП	Общепрофессиональный цикл	2		7				801	267	534	302	214	18	30	94	82	70	154	104																		428	106		
ОП.01	Технические измерения			2				90	30	60	36	16	8	30	30																						60			
ОП.02	Техническая графика			4				105	35	70		70					70																				70			
ОП.03	Основы электротехники			6				126	42	84	66	18						54	30																		84			
ОП.04	Основы материаловедения	3						90	30	60	36	14	10			60																					60			
ОП.05	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	3						129	43	86	64	22			64	22																					86			
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности			6				102	34	68	34	34						36	32																		68			
ОП.07	Инструменты бережливого производства			5				48	16	32	16	16						32																			32			
ОП.08	Автоматизация производства			6				63	21	42	22	20							42																			42		
ОП.09	Гигиена и охрана труда			5				48	16	32	28	4						32																				32		
П	Профессиональный учебный цикл	5	4	1				949	293	656	317	339		40	27	20	85	92	176	162	54															580	76			
ПМ	Профессиональные модули	5	4	1				949	293	656	317	339		40	27	20	85	92	176	162	54																580	76		

**ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации						Учебная нагрузка обучающихся, ч.						Распределение по курсам и семестрам								Обязательная учебная нагрузка	
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Другие	Максимальная	Самост.(с.р.+и.п.)	Обязательная			Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
										Всего	в том числе	Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	эмерстр	
															17 нед	21 нед	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не
ПМ.03	Наладка станков и манипуляторов с программным управлением	3	2	1			608	201	407	191	216						36	61	94	162	54	367	40
МДК.03.01	Устройство станков и манипуляторов с программным управлением	7					229	82	147	77	70					36	35	22	54			127	20
МДК.03.02	Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	8					305	101	204	114	90						26	72	52	54		204	
МДК.03.03	Машиностроительное черчение			7			74	18	56		56								56			36	20
УП.03	Учебная практика		6		РП	<input type="checkbox"/>	час	288		288	нед	8					72	216					
ПП.03	Производственная практика		8		РП	<input type="checkbox"/>	час	1080		1080	нед	30									414	666	
ПМ.03.ЭК	Квалификационный экзамен	8																					
	Всего часов с учетом практик						1976		1775														
ПМ.04	Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	2	2				341	92	249	126	123			40	27	20	49	31	82			213	36
МДК.04.01	Технология обработки на металлорежущих станках	6					341	92	249	126	123			40	27	20	49	31	82			213	36
УП.04	Учебная практика		4		РП	<input type="checkbox"/>	час	288		288	нед	8		108	72	108							
ПП.04	Производственная практика		6		РП	<input type="checkbox"/>	час	576		576	нед	16					270	306					
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	6																					
	Всего часов с учетом практик						1205		1113														
ФК.00	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА						140	70	70		70						20	24	26				70
	Учебная и производственная практики						час	2232		2232	нед	62		108	72	108	342	522	414	666			
	Учебная практика (Производственное обучение)						час	576		576	нед	16		108	72	108	72	216					
	Концентрированная						час	576		576	нед	16		108	72	108	72	216					
	Рассредоточенная						час				нед												
	Производственная практика						час	1656		1656	нед	46					270	306	414	666			
	Концентрированная						час	1656		1656	нед	46					270	306	414	666			
	Рассредоточенная						час				нед												
	Государственная итоговая аттестация						час	108		108	нед	3										108	
	Подготовка к демонстрационному экзамену						час	72		72	нед	2										72	
	Проведение демонстрационного экзамена						час	36		36	нед	1										36	

**ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации						Учебная нагрузка обучающихся, ч.						Распределение по курсам и семестрам								Обязательная учебная нагрузка					
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Другие	Максимальная	Самост. (с.р.+и.п.)	Обязательная			Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4								
										Всего	в том числе	Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	17 нед	21 нед	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не	1/2 не					
																							Обязательная	Обязательная	Обязательная	Обязательная	Обязательная
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О							200						50	50	50	50										
	в т.ч. в период обучения по циклам																										
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП							200										50	50	50	50						
	в т.ч. в период обучения по циклам																										
	<b>ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК</b>	11	4	18				4968	1656	3312	2182	1112	18	612	756	486	666	270	306	162	54	3060	252				
	<b>ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК (С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ)</b>	11	4	18				4968	1656	3312	2182	1112	18	612	756	486	666	270	306	162	54	3060	252				
	Экзамены (без учета физ. культуры)															3	3		2	1	2						
	Зачеты (без учета физ. культуры)																1		2		1						
	Диффер. зачеты (без учета физ. культуры)													2		6	2	3	1								
	Курсовые проекты (без учета физ. культуры)																										
	Курсовые работы (без учета физ. культуры)																										

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящий учебный план государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Набережночелнинский политехнический колледж» по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке разработан на основе:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. от 30 декабря 2015 № 458-ФЗ);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. №824;

- постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. №197-ФЗ (в ред. от 30 декабря 2015 г.);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 N 413 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования»);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

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

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.03.2015 г. № 06-259 (Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования);

- Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.03.2017 г. № 06-174 (Методические рекомендации по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям);

- Приказ Минтруда России от 9 июля 2018 года N 462н "Об утверждении профессионального стандарта "Станочник широкого профиля" (Зарегистрировано в Минюсте России 6 сентября 2018 года, регистрационный N 52096);

- ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ 15.00.00 Машиностроение;

- Устав ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж»;

- Локальные нормативные акты ГАПОУ «Набережночелнинский политехнический колледж».

Начало учебного года для всех курсов с 1 сентября. Продолжительность учебной недели – шестидневная. Продолжительность учебных занятий составляет 45 минут, группировка парами. Объем недельной обязательной образовательной нагрузки обучающихся не превышает 36 академических часа. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ОПОУ.

Общий объем образовательной программы ПКРС по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке при очной форме получения образования обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 2952 часа: объем цикла общеобразовательных дисциплин составляет 2052 часа, объем промежуточной аттестации – 108 часов.

Общими учебными дисциплинами общеобразовательного цикла являются: Русский язык, Литература, Иностранный язык, Математика, История, Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности, Астрономия. Дисциплины, изучаемые на углубленном уровне в соответствии с технологическим профилем профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке – Математика, Информатика и Физика. Учебные дисциплины по выбору из обязательных предметных областей – Информатика, Физика, Естествознание и Родной язык.

По общеобразовательному циклу предусмотрено 10 дифференцированных зачетов и зачетов (в том числе по физической культуре). Дифференцированные зачеты и зачеты проводятся в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии.

По дисциплинам «Русский язык», «Иностранный язык», «Математика», «Физика», предусмотрены экзамены.

Учебным планом предусмотрено выполнение обучающимися индивидуальных проектов. Индивидуальные проекты выполняются обучающимися под руководством преподавателя в пределах объема часов, установленных на консультации.

ППКРС разработана на основе структуры, заданной ФГОС СПО 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке и включает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный цикл
- профессиональный;

и разделов:

- физическая культура
- учебная практика;
- производственная практика;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (защита выпускной квалификационной работы – выпускной практической квалификационной работы, письменной экзаменационной работы ).

Учебный план содержит:

- перечень учебных циклов и модулей;
- трудоемкость циклов и разделов в академических часах с учетом требований ФГОС СПО;
- трудоемкость дисциплины (междисциплинарного курса) в академических часах;
- распределение трудоемкости дисциплин (междисциплинарных курсов) и разделов по семестрам;
- форму (формы) промежуточной аттестации по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю;
- виды и продолжительность практик, формы аттестации по каждому виду практик;
- продолжительность государственной итоговой аттестации, формы государственной итоговой аттестации.

Учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы включены в учебный план в соответствии с требованиями ФГОС СПО, с учетом мнения работодателей, и направлены на формирование компетенций обучающихся.

Соотношение часов аудиторных и самостоятельных занятий обучающихся по циклу определяется содержанием и объемом практической работы обучающихся.

Объем часов по всем циклам профессиональной подготовки составляет аудиторных 4968 ч. максимальной учебной нагрузки обучающегося, что соответствует требованиям ФГОС СПО и

ФГОС СОО. Расхождения общего итога объема часов по всем циклам нет.

При разработке учебного плана выполнены следующие требования:

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебных нагрузок.

Объем аудиторной учебной нагрузки в течение всего периода обучения по учебным циклам составляет 36 академических часов в неделю.

Продолжительность обучения по учебным циклам составляет:

1 семестр 17 недель;

2 семестр 21 недели;

3 семестр 13 1/2 недели;

4 семестр 18 1/2 недели;

5 семестр 7 1/2 недели;

6 семестр 8 1/2 недели;

7 семестр – 4 1/2 недели;

8 семестр – 1 1/2 недели.

Канкулы 35 недели, что соответствует требованиям ФГОС СПО. Учебным планом предусмотрено 92 недели обучения по учебным циклам.

**Общеобразовательная подготовка** обучающихся, поступивших на базе основного общего образования, заключается в продолжении изучения общеобразовательных дисциплин, предусмотренных Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования с учетом технического профиля профессии. Полученные при изучении общеобразовательных учебных дисциплин умения и знания обучающихся углубляются и расширяются при изучении дисциплин профессионального учебного цикла ППКРС.

ППКРС включает изучение следующего учебного цикла:

**Общепрофессиональный учебный цикл:**

Учебный план включает 6 обязательных общепрофессиональных дисциплин (см. ФГОС СПО) и 3 дисциплины, реализуемые за счет вариативной части ППКРС. Обязательные общепрофессиональные дисциплины: «Технические измерения», «Техническая графика», «Основы электротехники», «Основы материаловедения», «Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках», «Безопасность жизнедеятельности». Дисциплины, реализуемые за счет вариативной части ППКРС: «Инструменты бережливого производства», «Автоматизация производства», «Гигиена и охрана труда».

В профессиональный учебный цикл входят 2 профессиональных модуля, содержащих междисциплинарные курсы:

**ПМ.03 Устройство станков и манипуляторов с программным управлением:**

МДК.03.01. Устройство станков и манипуляторов с программным управлением

МДК.03.02. Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением

МДК.03.03. Машиностроительное черчение

Модуль изучается с четвертого по восьмой семестры. В рамках модуля проводится учебная и производственная практики, направленные на формирование и закрепление общих и профессиональных компетенций. Изучение модуля завершается экзаменом (квалификационным).

**ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках:**

МДК.04.01. Технология обработки на металлорежущих станках

Модуль изучается с первого по шестой семестры. В рамках модуля проводится учебная и производственная практики, направленные на формирование и закрепление общих и профессиональных компетенций. Изучение модуля завершается экзаменом (квалификационным).

**Формирование вариативной части образовательной программы по циклам**

Индекс циклов, учебных дисциплин,	Наименование циклов, учебных дисциплин, модулей	Распределение вариативной части (ВЧ) по	Компетенции	Обоснование
-----------------------------------	---	---	-------------	-------------



модулей		циклам, часов		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>	<b>106</b>		
ОП.07	Инструменты бережливого производства	32	ОК 1-6	Расширение и углубление подготовки, определенной ФГОС
ОП.08	Автоматизация производства	42	ОК 1-7 ПК 1.1-1.3	
ОП.09	Гигиена и охрана труда	32	ОК 1-6 ПК 3.1-3.3, 4.1-4.4	
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>76</b>		
<i>ПМ.03</i>	<i>Наладка станков и манипуляторов с программным управлением</i>	<i>40</i>		Расширение и углубление подготовки, определенной ФГОС
МДК 03.01	Устройство станков и манипуляторов с программным управлением	40	ОК 1-7 ПК 3.1-3.3	
<i>ПМ.04</i>	<i>Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках</i>	<i>36</i>		
МДК 04.01	Технология обработки на металлорежущих станках	36	ОК 1-7 ПК 4.1-4.4	
ФК.00	Физическая культура	70	ОК 2,3,6,7	

#### Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка реализуется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, организована при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, предусмотренных учебным планом. Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется непрерывно либо путем чередования с реализацией компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом. Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом и учебным планом.

#### Распределение учебной и производственной практик

№ п/п	Наименование	Семестр	Неделя
ПМ. 03	УП 03. Учебная практика	5.6	8
	ПП 03. Производственная практика	7.8	30

ПМ.04	УП 04. Учебная практика	2,3,4	8
	ПП 04. Производственная практика	5,6	16
		<b>Итого:</b>	<b>62</b>

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Распределение практической подготовки в учебных предметах, курсах, дисциплинах и модулях (практиках) учебного плана профессии**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины (по учебному плану)	Объем ОП /из них практической подготовки	
<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		
ОУД.01 Русский язык	270/0	
ОУД.02 Литература	256/0	
ОУД.03 Иностранный язык	257/0	
ОУД.04 Математика	453/0	
ОУД.05 История	504/0	
ОУД.06 Физическая культура	282/0	
ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности	108/0	
ОУД.08 Астрономия	60/0	
ОУД.09 Информатика	198/0	
ОУД.10 Физика	273/0	
ОУД.11 Естествознание (Химия)	171/0	
ОУД.11 Естествознание (Биология)	126/0	
ОУД.12 Родной язык (Родная литература)	120/0	
<b>Общепрофессиональный цикл</b>		
ОП.01 Технические измерения	90/24	
ОП.02 Техническая графика	105/22	
ОП.03 Основы электротехники	126/18	
ОП.04 Основы материаловедения	90/24	
ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	129/22	
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	102/0	
ОП.07 Инструменты бережливого производства	48/16	
ОП.08 Автоматизация производства	63/20	
ОП.09 Гигиена и охрана труда	48/4	
<b>Профессиональные модули</b>		
ПМ.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением	1976/1584	
ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	1205/987	
ФК.00 Физическая культура	140/0	
<b>ИТОГО:</b>		<b>7200/2721</b>

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов и экзаменов квалификационных. Формы и порядок промежуточной аттестации определены в зависимости от значимости и очередности изучения дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК) и междисциплинарных связей. Дифференцированные зачеты проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины или МДК. По окончании изучения профессиональных модулей (ПМ) предусмотрен экзамен (квалификационный).

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и может иметь следующие виды: устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях; проверка выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ; защита лабораторных работ; контрольные работы; тестирование (письменное или компьютерное) и др. Текущий контроль успеваемости проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Методы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины, профессионального модуля самостоятельно.

При концентрированном изучении дисциплин и профессиональных модулей промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения их освоения. При рассредоточенном изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей возможна группировка 2 экзаменов в рамках одной календарной недели, при этом между ними предусматривается интервал не менее 2 дней. Это время может быть использовано на самостоятельную подготовку к экзаменам или на проведение консультаций.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки.

Планом предусматриваются консультации для обучающихся в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации программы среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, и не учитываются при расчете объемов учебного времени. Формы проведения консультаций – групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре). На промежуточную аттестацию в форме экзаменов отводится 1 неделя (36 часов) в семестр. При концентрированном изучении дисциплин и профессиональных модулей промежуточная аттестация проводится непосредственно после завершения их освоения. При рассредоточенном изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей возможна группировка 2 экзаменов в рамках одной календарной недели, при этом между ними предусматривается интервал не менее 2 дней. Это время может быть использовано на самостоятельную подготовку к экзаменам или на проведение консультаций.

Практика является обязательным разделом ПШКРС. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ПШКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная и производственная практика проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Учебная практика и производственная практика могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части (182 часа) определены в соответствии с потребностью и заявками работодателей, а также спецификой деятельности колледжа и включают в себя:

Вариативная часть циклов ОПОП в объеме 252 часов распределена на изучение дисциплин профессионального цикла.

	Дополнительные знания и умения	Количество часов
ОП.07 Инструменты бережливого производства	уметь: - применять идеи, принципы и технологии «бережливого производства» в повседневной профессиональной деятельности; - систематизировать полученные знания, умения, навыки	32

	<p>при оформлении отчёта по организации рабочего места по системе 5S:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемы, связанные с внедрением Лин-технологий, предлагать способы их решения и прогнозировать последствия этих решений;</li> <li>- разрабатывать Кайдзен-предложения по улучшению рабочего места;</li> <li>- работать в команде.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- цели и задачи изучения курса «Бережливое производство»;</li> <li>- понятие, принципы и цели производственной системы «КАМАЗ»;</li> <li>- основные направления и руководство развитием ИСК;</li> <li>- происхождение термина Лин и его компоненты;</li> <li>- понятие ценности в Лин и его характеристики, привлекающие заказчика;</li> <li>- основные виды, последствия и причины потерь;</li> <li>- сущность контрольных списков: «5 почему», «4М», «5W-2H», «Диаграммы Исикава», «Диаграммы Паретто», «Ямазуми».</li> <li>- сущность, значение, прайчла, этапы и ценность составления карты потока (КПСЦ);</li> <li>- что такое «Кайдзен», его особенности и применение на производстве;</li> <li>- что такое стандартизованный рабочий процесс (SIPS);</li> <li>- сущность, виды, назначение и средства визуализации;</li> <li>- суть, принципы, назначение и выгоды технологий Бережливого производства («5S», «ТРМ», «SМEД», «КАНБАН», «Вытягивающее производство», «Точно вовремя», «Встроенное качество», «Защита от ошибок», «Автономизация»);</li> <li>- сущность, значение, порядок проведения производственного инструктажа «ТW1»;</li> <li>- отечественный и зарубежный опыт внедрения «бережливого производства» (ОАО «КАМАЗ», производственная система Тойота).</li> </ul>	
<p>ОП.08 Автоматизация производства</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять уровень и степень автоматизации производственного процесса, характеризовать автоматическое оборудование;</li> <li>-подбирать оборудование в соответствии с требованиями производства;</li> <li>-объяснять принципы управления автоматическими системами, принцип работы элементов систем управления;</li> <li>-подбирать необходимые элементы для систем управления;</li> <li>-анализировать показания контрольно-измерительных приборов;</li> <li>-делать обоснованный выбор элементов систем автоматического управления с учетом их характеристик.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные понятия о технологическом процессе и автоматизации производства;</li> <li>-оборудование автоматизированного производства.</li> <li>-автоматические линии, гибкие производственные системы, робототехнические системы;</li> </ul>	<p>42</p>

	<p>-виды автоматических систем управления. принципы управления; устройство и принцип работы основных элементов систем управления. микропроцессоров и ЭВМ в АСУ;</p> <p>-элементы организации автоматического построения производства и управления им;</p> <p>-общий состав и структуру ЭВМ, технические и программные средства реализации информационных процессов, технологию автоматизированной обработки информации, локальные сети</p>	
<p>ОП.09 Гигиена и охрана труда</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</li> <li>- пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;</li> <li>- применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</li> <li>- определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</li> <li>- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li> <li>- действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>- законодательство в области охраны труда;</li> <li>- меры предупреждения пожаров и взрывов;</li> <li>- нормативные документы по охране труда и здоровья. основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</li> <li>- общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>- основные источники воздействия на окружающую среду;</li> <li>- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>-особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</li> <li>- правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>- права и обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>- правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</li> <li>- правила и нормы охраны труда, техники безопасности личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>- предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</li> <li>- принципы прогнозирования развития событий и оценка последствий при технических чрезвычайных ситуациях, стихийных явлениях;</li> <li>- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</li> </ul>	<p>32</p>

<p>МДК.03.01 Устройство станков и манипуляторов с программным управлением</p>	<p><b>Уметь:</b>          -Читать кинематической схемы токарного патронно-центрового станка с оперативной системой ЧПУ          -Читать кинематической схемы токарно – револьверного станка с ЧПУ          -Читать кинематической схемы горизонтального многошпиндельного автомата          -Читать кинематической схемы вертикально – фрезерного станка с контурной системой ЧПУ          -Читать кинематической схемы вертикально – сверлильного станка с ЧПУ          -Читать кинематической схемы горизонтально – расточного станка с ЧПУ          -Читать кинематической схемы круглошлифовального станка с ЧПУ          -Читать кинематической схемы внутришлифовального автомата          -Читать кинематической схемы плоскошлифовального станка с ЧПУ  <b>Знать:</b>          -Показатели технического уровня и надежности станков          -Особенности конструкции шпиндельных узлов          -Схемы коробок скоростей          -Схемы механизмов коробок подач          -Управление станками          -Электрооборудование и элементы систем управления станками</p>	<p>20</p>
<p>МДК 03.03 Машиностроительно е черчение</p>	<p><b>Уметь:</b>          - построение изображения;          - оформление чертежей. 2D элементы;          - выполнение построения простейших 2D элементов; -          заполнение граф основной надписи.          - нанесение размеров на чертеже в ЕСКД.          - чтение конструкторской и технологической документации  <b>Знать:</b>          - основы работы в системе «АДЕМ». Изучение экранного меню;          - геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей;          - получение видов и разрезов с объемной модели.</p>	<p>20</p>
<p>МДК.04.01 Технология обработки на металлорежущих станках</p>	<p><b>Уметь:</b>          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  <b>Знать:</b>          -кинематические схемы обслуживаемых станков;          -принципы действия однотипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;          -устройство, правила подладки и проверки на точность</p>	<p>36</p>

	сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов	
ФК.00 Физическая культура (Ошибка во ФГОС)	<p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>знать:</p> <p>о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</p>	70
	Всего	252

#### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

##### **Кабинеты:**

- технических измерений; материаловедения; электротехники; технической графики; безопасности жизнедеятельности;
- технологию металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах.

##### **Лаборатории:**

- измерительная.

##### **Мастерские:**

- слесарная, станочная.

##### **Тренажеры, тренажерные комплексы:**

- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство токарного станка;
- тренажер для отработки навыков управления суппортом токарного станка;
  - тренажер для отработки приемов рубки;
  - тренажер для отработки приемов резания ножовкой;
  - тренажер для отработки приемов опиливания;
  - тренажер для обучения работе молотком.

##### **Спортивный комплекс:**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

##### **Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации составляет 72 часа.

При положительных результатах государственной итоговой аттестации выпускникам выдается диплом государственного образца о получении среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке с присвоением квалификации «Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением» и «Станочник широкого профиля».

По окончании обучения учащиеся получают диплом государственного образца среднего профессионального образования дневного отделения СПО с получением среднего (полного) общего образования с присвоением уровня квалификации