

TM-1122

СОГЛАСОВАНО
Ведущий специалист
по развитию и обучению персонала
АО «Казанькомпрессормаш»
Л.А. Харитонова
«31» 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ «Казанский
политехнический колледж»
Р.Р. Ахмадеев
«31» 08 2022 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
государственного автономного профессионального образовательного учреждения
«Казанский политехнический колледж»
по программе подготовки специалистов среднего звена
по специальности
15.02.08 Технология машиностроения

Квалификация: техник
Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 3 года 10 мес.
на базе основного общего образования
по программе базовой подготовки
Профиль получаемого профессионального
образования: технологический

Казань, 2022

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация	Каникулы	ВСЕГО (по курсам)
			по профилю специальности	преддипломная				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	39(17+22)				2		11	52
2	32(16+16)	4(0+4)	3(0+3)		2		11	52
3	30(14+16)	4(2+2)	6(0+6)		2		10	52
4	21(15+6)	3(1+2)	5(0+5)	4	2	6	2	43
ВСЕГО	122	12	13	4	8	6	34	199

График учебного процесса 15.02.06 Технология машиностроения 1 курс на 2022-2023 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », экзамен. сессия « :: », учебная практика « У », произв. практика « П », «Д»-преддипломная практика подготовка ВКР « Δ », защита ВКР « || », каникулы « = »

2 курс на 2023-2024 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », экзамен. сессия « :: », учебная практика « У », произв. практика « П », «Д»-преддипломная практика подготовка ВКР « Δ », защита ВКР « || », каникулы « = »

3 курс на 2024-2025 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », экзамен. сессия « :: », учебная практика « У », произв. практика « П », «Д»-преддипломная практика подготовка ВКР « Δ », защита ВКР « || », каникулы « = »

4 курс на 2025-2026 учебный год

Обозначения: теор. обучение « Т », экзамен. сессия « :: », учебная практика « У », произв. практика « П », «Д»-преддипломная практика подготовка ВКР « Δ », защита ВКР « || », каникулы « = »

2. План учебного процесса по специальности 15.02.06 Технология машиностроения

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Всего максимальной учебной нагрузки	Практическая подготовка	Учебная нагрузка обучающихся (час.)				Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)							
					Самостоятельная учебная работа		Обязательная аудиторная		I курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					Всего занятий за весь период обучения	В т.ч. лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ОУД.00	Общеобразовательный цикл	1/9/4	2106	24	702	1404	660		612	792						
Общие дисциплины		1/6/3	1524	10	508	1016	490		390	548						
ОУД.01	Русский язык	-,Э	117		39	78	40		34	44						
ОУД.02	Литература	-,ДЗ	192		64	128	40		58	70						
ОУД.03	Иностранный язык	-, Э	177		59	118	114		52	66						
ОУД.04	Математика	ДЗ,Э	378	10	126	252	80		102	150						
ОУД.05	История	-, ДЗ	204		68	136	40		58	78						
ОУД.06	Физическая культура	З,ДЗ	180		60	120	116		52	68						
ОУД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	-,ДЗ	105		35	70	48		34	36						
ОУД.08	Астрономия	ДЗ	54		18	36	12			36						
ОУД.09	Родная литература	ДЗ	117		39	78	20		34	44						
По выбору из обязательных предметных областей		-/3/1	582	14	194	388	170		222	244						
ОУД.10	Информатика	-,ДЗ	150	6	50	100	80		52	48						
ОУД.11	Физика	-,Э	198	8	66	132	40		68	64						
ОУД.12	Естествознание	-,ДЗ	234		78	156	30		68	88						
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	5/8/-	876	10	292	584	400				148	132	104	60	58	82
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	60		12	48	8						48			
ОГСЭ.02	История	ДЗ	60		12	48	8				48					

ОП.13	Охрана труда	ДЗ	54	8	18	36	12					36				
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	102	28	34	68	48						68			
ОП.15	Электротехника и электронная техника	Э	81	10	27	54	12				54					
ОП.16	Гидравлические и пневматические системы	Э	96	18	32	64	30					64				
ОП.17	Основы проектной деятельности	ДЗ	54	8	18	36	24						36			
ОП.18	Основы циркулярной экономики	ДЗ	54	4	18	36	8						36			
ПМ.00	Профессиональные модули	-/ 9/8	1203	1260	401	1702	1330	90			70	442	180	484	140	386
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	-/3/2	336	280	112	440	296	30					180	260		
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	-,Э	216	48	72	144	60	30				144				
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	ДЗ	120	16	40	80	20						80			
УП.01	Учебная практика	-,ДЗ		72		72	72					36	36			
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ		144		144	144						144			
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности	-/2/1	120	176	40	224	164	20					224			
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	-,ДЗ	120	32	40	80	20	20					80			
УП.02	Учебная практика	-,ДЗк		72		72	72						72			
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)			72		72	72						72			
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	-/2/3	357	408	119	526	438	40						140	386	
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	Э	219	80	73	146	100	40					72	74		

МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	Э	138	40	46	92	50								32	60
УП.03	Учебная практика	-,ДЗ		108		108	108								36	72
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ		180		180	180									180
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	-/2/2	390	396	130	512	432			70	442					
МДК.04.01	Теоретическая подготовка по профессии 18809 Станочник широкого профиля	-,Э	390	144	130	260	180			70	190					
УП.04	Учебная практика	ДЗ		144		144	144				144					
ПП.04	Производственная практика	ДЗ		108		108	108				108					
ВСЕГО		6/36/20	6588	1712	2196	5292	3106	90	612	792	576	828	576	864	576	468
ПА.00	Промежуточная аттестация									2 нед	1 нед					
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная практика)															4 нед
ГИА.00	Государственная итоговая															6 нед
ГИА.01	Подготовка выпускной															4 нед
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы															2 нед
Государственная (итоговая) аттестация								Дисциплин и МДК	612	792	576	576	540	540	540	216
1.1 .Выпускная квалификационная работа								Учебной практики	-	-	-	144	36	108	36	72
Выполнение выпускной квалификационной работы с 18 мая по 14 июня (всего 4 недели)								Производственной практики (по профилю специальности)	-	-	-	108	-	216	-	180
Защита выпускной квалификационной работы с 15 июня по 28 июня (всего 2 недели).								Курсовых проектов	-	-	-	-	1	1	-	1
								Экзаменов	-	4	2	3	3	3	3	3
								Дифференцированных зачетов	1	8	3	7	2	8	3	5
								зачетов	1	-	1	1	1	1	1	-

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и другие помещения для подготовки специалистов среднего звена по специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Наименование
Кабинеты:
социально-экономических дисциплин
иностранных языков
математики
информатики
инженерной графики
экономики отрасли и менеджмента
безопасности жизнедеятельности и охраны труда
технологии машиностроения
Лаборатории:
технической механики
материаловедения
метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия
процессов формообразования и инструментов
технологического оборудования и оснастки
информационных технологий в профессиональной деятельности
автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
Мастерские:
слесарная
механическая
участок станков с ЧПУ
Спортивный комплекс:
спортивный зал
Залы:
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
актовый зал

4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план ГАПОУ “Казанский политехнический колледж” по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08. Технология машиностроения разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №350 от 18.04.2014 г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег.№ 33204 от 22.07.2014 г.);

- Приказа Министерства просвещения РФ от 13 июля 2021 г. №450 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2021 г., регистрационный N 65410);

- Приказа МО и Н РФ №632 от 05.06.2014 года «Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом МО и Н РФ от 29 октября 2013 года №1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом МО и Н РФ от 28 сентября 2009 года №354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом МО и Н РФ от 28 сентября 2009 года №355 Б;

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Закона РФ от 25.10.1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации» (с изменениями);

- Закона РТ от 08.07.1992 г. №1560-XII «О государственных языках Республики Татарстан и других языках в Республике Татарстан» (с изменениями);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения России от 08.11.2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.12.2021 г., регистрационный № 66211);

- Приказа Минобрнауки России 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 ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО»;

- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный N 59778);

- Устав колледжа;

- Локальные акты образовательной организации.

Начало учебного года для всех курсов с 1 сентября. Продолжительность учебной недели 5 (6) дневная, максимальный объем учебной нагрузки студента составляет 54 академических

часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ОПОП.

Нормативный срок освоения ОПОП по специальности 15.02.08 Технология машиностроения при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования по программе базовой подготовки, увеличивается на 52 недели и составляет 199 недель из расчета:

- 122 недели на обучение по учебным циклам;
- 25 недель на учебную практику и производственную практику;
- 4 недели на производственную практику (преддипломную);
- 8 недель на промежуточную аттестацию;
- 6 недель на государственную (итоговую) аттестацию;
- 34 недели на каникулы.

Обучение осуществляется в очной форме обучения с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Общеобразовательная подготовка ведется в первый год обучения. Учебное время, отведенное на теоретическое обучение (1404 час.) распределяется на изучение базовых и профильных учебных дисциплин общеобразовательного цикла.

Текущий контроль по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии, *электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.*

Промежуточную аттестацию по дисциплинам общеобразовательного цикла проводят в форме дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты - за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены - за счет времени, выделенного ФГОС СПО на промежуточную аттестацию.

Экзамены проводятся по русскому языку, истории, математике, физике.

Основная профессиональная образовательная программа по специальности СПО предусматривает изучение общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного и профессионального учебных циклов и разделов: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная), промежуточная аттестация, государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин, профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика.

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Обязательная часть профессионального цикла ОПОП СПО предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов. Для подгрупп девушек используется часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Текущий контроль по дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного цикла и общепрофессиональным

дисциплинам проводят в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии, *электронное обучение, дистанционные образовательные технологии*.

Промежуточная аттестация для дисциплин является обязательной и проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

На первом курсе предусмотрено теоретическое обучение 39 недель, 17 недель в первом семестре и 22 недели во втором семестре. На первом курсе предусмотрена промежуточная аттестация 2 недели. Студенты сдают экзамены по дисциплинам: ОУД.01 Русский язык, ОУД.03 Иностранный язык, ОУД.04 Математика, ОУД.11 Физика.

На втором курсе предусмотрено теоретическое обучение 32 недели, 16 недель в третьем семестре и 16 неделя в четвертом семестре. На втором курсе проводится рассредоточенная учебная практика - 4 недели (144 часов), 3 недели (108 часов) концентрированная производственная практика (по профилю специальности) в четвертом семестре. На втором курсе предусмотрена промежуточная аттестация 2 недели. После третьего семестра студенты сдают экзамены по дисциплинам ОП.04 Материаловедение, ОП.15 Электротехника и электронная техника. После четвертого семестра студенты сдают экзамены по дисциплинам: ОП.03 Техническая механика и МДК 04.01 Теоретическая подготовка по профессии 18809 Станочник широкого профиля и квалификационный экзамен по ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих с присвоением квалификации «Станочник широкого профиля 2 (3 разряда)».

На третьем курсе на теоретическое обучение отводится 30 недели, 15 недель в пятом семестре и 15 недель в шестом семестре. На третьем курсе проводится в пятом семестре рассредоточенная учебная практика - 1 неделя (36 часов), в шестом семестре - рассредоточенная учебная практика - 3 недели (108 часов) и 6 недель (216 часов)

концентрированная производственная практика (по профилю специальности). На третьем курсе проводится промежуточная аттестация 2 недели. После пятого семестра студенты сдают экзамены по дисциплинам ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация, ОП.16 Гидравлические и пневматические системы, МДК 01.01 Технологические процессы изготовления деталей машины. После шестого семестра студенты сдают экзамены по ОП.06 Процессы формообразования и инструменты, ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин и ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности.

На четвертом курсе на теоретическое обучение отводится 22 недели, 16 недель в седьмом семестре и 6 недель в восьмом семестре. На четвертом курсе в седьмом семестре проводится рассредоточенная учебная практика - 1 неделя (36 часов), в восьмом семестре запланировано проведение концентрированной производственной практики по профилю специальности 5 недели (180 часов) и учебной практики-2 недели (72 часов). По окончании четвертого курса предусмотрена промежуточная аттестация 2 недели. После седьмого семестра студенты сдают экзамены по дисциплинам: ОП. 07 Технологическое оборудование, ОП.08 Технология машиностроения, ОП.09 Технологическая оснастка. В восьмом семестре сдают экзамены по МДК 03.01 Реализация технологических процессов изготовление деталей, МДК 03.02 Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документацией и экзамен по ПМ 03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации обучающихся СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10, без учета промежуточной аттестации по дисциплине Физическая культура.

Выполнение курсовой работы является видом учебной работы по дисциплинам профессионального цикла и профессиональным модулям и реализуется в пределах времени, отведенного на их изучение. Курсовые работы запланированы в шестом семестре по МДК.01.01 Технологические процессы изготовление деталей машин (30 часов) и МДК 02.01 Планирование и организация работы структурного подразделения (20 часов) и в восьмом семестре по МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовление деталей (40 часов).

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусмотрены в объеме 4 часа на каждого студента в группе на каждый учебный год. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные).

Общий объем каникулярного времени за период обучения составляет 34 недели, в том числе не менее двух недель в зимний период на каждом курсе.

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть около 30 процентов (900 часов) направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами и при согласовании с работодателями, а так же в целях возможного продолжения профессионального образования.

Индекс	Наименование дисциплины	Дополнительные знания и умения	Кол- во часов
ОГСЭ.05	Психология общения	знать: взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; уметь: использовать средства общения в профессиональной деятельности; давать психологическую оценку личности; применять приемы психологической саморегуляции.	36
ОГСЭ.06	Обществознание	знать: об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов; базовый понятийный аппарат социальных наук; об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; о методах познания социальных явлений и процессов; методы решения практических задач, различные методы познания; уметь: выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; оценивать социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития; определять цели деятельности и составлять планы деятельности; осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в	36

		различных ситуациях; владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания.	
ОГСЭ.07	География	знать: основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований; особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этнogeографическую специфику; различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации; географические аспекты отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества; уметь: определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геэкологических объектов, процессов и явлений; оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий; составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия.	36
ОГСЭ.08	Деловой татарский язык	знать: элементарные грамматические нормы татарского языка и необходимые выражения и речевые конструкции из повседневной речевой практики для рабочих и служащих; уметь: применять грамматические нормы и лексический минимум в речи, в т.ч. в профессиональной; практически пользоваться татарским языком как средством общения в	48

		пределах установленного программой словарного и грамматического минимумов, а также указанных в ней сфер общения; быть компетентным в профессиональном общении с носителями татарского языка.	
		Итого по ОГСЭ	156
ЕН.02	Информатика	знать: основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; уметь: использовать изученные прикладные программные средства; использовать программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники и сетевые технологии обработки информации.	32
		Итого по ЕН	32
ОП.01	Инженерная графика	знать: приемы и методы технического рисования; категории изображений на чертеже: виды, разрезы, сечения; методы решения графических задач; уметь: применять методы и приемы выполнения схем по профилю специальности; использовать на практике правила вычерчивания контуров технических деталей.	72
ОП.03	Техническая механика	знать: основные понятия и аксиомы статики, кинематики и динамики; элементы конструкций; понятия кручения и изгиба; основные методы определения кинематических характеристик звеньев и силовых факторов, действующих на звенья в процессе работы механизма; принципы построения схем механических систем; методики расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов машин и их конструкций; структуру механизмов и механических систем; уметь: производить расчеты элементов конструкций на кручение и изгиб; использовать положения сопромата в практической деятельности; оценивать работоспособность деталей, узлов и механизмов изделий машиностроения, типовых для конкретной отрасли производства; оценивать надежность типовых деталей, узлов и механизмов и проводить анализ результатов, полученных на основе принятых решений; применять и соблюдать действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по оформлению технической документации (ЕСКД).	80
ОП.04	Материаловедение	знать: физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления, облучения и т. п.), их влияние на структуру, а структуры – на свойства современных металлических и неметаллических материалов и способы получения их заданного уровня; уметь: оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов; в результате анализа условий эксплуатации и производства обоснованно и правильно выбирать материал, назначать обработку в целях получения заданной структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий.	64

ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	знать: показатели качества и методы их оценки; системы сертификации; порядок и правила сертификации; уметь: применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	32
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	знать: основы физических явлений, сопровождающих процесс резания; технологические возможности основных типов металлорежущего оборудования по обработке элементарных поверхностей (плоских, цилиндрических, конических); основы эксплуатации режущих инструментов, применяемые инструментальные материалы; уметь: ориентироваться в типаже и геометрии стандартного режущего инструмента, используемого при точении, сверлении, зенкеровании, развертывании, фрезеровании, шлифовании и других видах обработки; экономически обосновать выбор метода обработки.	46
ОП.07	Технологическое оборудование	знать: классификацию систем ЧПУ, технологическую подготовку обработки заготовок на станках с программным управлением; условные кинематические обозначения на схемах; уметь: определять по кинематическим условным обозначениям виды передач; читать управляющую программу обработки детали на станках с программным управлением.	22
ОП.15	Электротехника и электронная техника	знать: классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей; уметь: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.	54
ОП.16	Гидравлические и пневматические	знать: узлы, аппаратуру и наиболее распространённые схемы; область применения и методику расчета гидравлических, пневматических и комбинированных	64

	системы	приводов; методику регулирования гидравлических и пневматических механизмов и аппаратов; уметь: читать и составлять простые принципиальные схемы гидравлических, пневматических и комбинированных приводов технологического оборудования; выполнять необходимые расчёты при составлении схем; настраивать приводы на различные режимы работ; осуществлять входной контроль основных элементов гидравлических и пневматических приводов.	
ОП.17	Основы проектной деятельности	знать: основы методологии исследовательской и проектной деятельности; структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; уметь: формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы.	36
ОП.18	Основы циркулярной экономики	знать: основные принципы циркулярной экономики; о роль циркулярной экономики в решении глобальных проблем при переходе к четвертой промышленной революции; о развитии концепции циркулярной экономики в рамках теории устойчивого развития и перехода к четвертой промышленной революции; об анализе и систематизацию научных подходов к категории «циркулярная экономика» и ее основным элементам в рамках концепции устойчивого развития и в условиях цифровизации экономики; методику оценки экологического дизайна продукта для повторного использования, восстановления или переработки; основополагающие элементы циркулярного производства на основе концепций бережливого и «зеленого» производства, всеобщего управления качеством и корпоративной социальной ответственности, а также критерии выбора циркулярных поставщиков с учетом экономических, экологических и социальных показателей; уметь: принимать участие в разработке теоретико-методической основы принятия стратегических и операционных решений предприятий по поэтапному переходу к принципам циркулярной экономики; исследовать экологических и социально-экономических эффектов циркулярной экономики, способствующих решению ряда глобальных экологических проблем; выявлять проблемы и факторы, влияющие на развитие принципов циркулярной экономики в России; перерабатывать отходы и производить новые товары из старых, а также использовать	36

		возобновляемые источники энергии; разрабатывать и использовать инновационные бизнес-модели восстановления и повторного использования продукции и материалов, что ведет к изменению структуры современной экономики, в которой формируются новые отрасли.	
		Итого	506
МДК 04.01	Теоретическая подготовка по профессии 18809 Станочник широкого профиля	<p>знать: принцип действия однотипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; назначение и условия применения наиболее распространенных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов, специального режущего инструмента; маркировку и основные механические свойства обрабатываемых материалов; 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; назначение и свойства охлаждающих жидкостей и масел; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости. устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копирально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов; устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений; геометрию, правила заточки и установки специального режущего инструмента; элементы и виды резьб; характеристики шлифовальных кругов и сегментов; влияние температуры на размеры деталей; форму и расположение поверхностей; систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости; основные свойства обрабатываемых материалов.</p> <p>уметь: выполнять обработку деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, копиральных и шпоночных станках по 8 - 11 квалитетам и на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости по 8 - 10 квалитетам; нарезать резьбы диаметром до 2 мм и выше 24 до 42 мм на проход и в упор на сверлильных станках; нарезать наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками; фрезеровать прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек; устанавливать сложные детали на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков; производить управление подъемно-транспортным оборудованием с пола; выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.</p>	206
		Итого	206
		Всего	900

Образовательная деятельность в форме практической подготовки реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнение курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности.

Практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в Колледже, в том числе в его структурном подразделении (УПМ (учебно-производственные мастерские), СЦК (специализированные центры компетенций), предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

- при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

- в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении ОПОП в части развития общих компетенций обучающиеся участвуют в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

- обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные ОПОП;

- обучающимся должна быть представлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

Реализация ОПОП по специальности 15.02.08 Технология машиностроения обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения проходят стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

Государственная (итоговая) аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). На подготовку и защиту ВКР отводится по ФГОС СПО 6 недель. Обязательным требованием является соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются колледжем.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

После окончания полного курса обучения выдается диплом государственного образца о

получении среднего профессионального образования и присвоении квалификации «техник» по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Базисный учебный план

По специальности среднего профессионального образования

15.02.08 Технология машиностроения.

основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального

образования базовой подготовки

Квалификация: Техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения на базе

среднего (полного) общего образования - 2 года

10 месяцев

Индекс	Элементы учебного процесса, в т.ч. учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Время в неделях	Макс. Учебная нагрузка обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка			Рекомендуемый курс изучения	
				Всего	В том числе			
					лаб.и практик.	курс. Работа (проект)		
1	2	3	4	5	6	7	8	
	Обязательная часть циклов ОПОП	60	3186	2124+900 =3024	1546			
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл		642	428+156= 584	400			
ОГСЭ.01	Основы философии			48	8		2	
ОГСЭ.02	История			48	8		1	
ОГСЭ.03	Иностранный язык			166	162		1-3	
ОГСЭ.04	Физическая культура			166	162		1-3	
ОГСЭ. 05	Психология общения			36	12		2	
ОГСЭ 06	Обществознание			36	8		2	
ОГСЭ 07	География			36	10		3	
ОГСЭ 08.	Деловой татарский язык			48	30		3	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл		216	112+32=144	70			
ЕН.01	Математика			48	22		1	
ЕН.02	Информатика			96	48		1	
П.00	Профessionalный цикл		1500	1548+712 =2260	1076			
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины		1428	952+506= 1458	646			
ОП.01	Инженерная графика			60+72= 132	130		1	
ОП.02	Компьютерная графика			48	40		2	
ОП.03	Техническая механика			70+80=150	30		1	
ОП.04	Материаловедение			32+64=96	20		1-2	
ОП.05	Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия			32+32=64	20		1	
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты			30+46=76	20		2	
ОП.07	Технологическое оборудование			108+22=130	30		2-3	
ОП.08	Технология машиностроение			124	60		2-3	
ОП.09	Технологическая оснастка			130	50		2-3	
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования			80	60		3	
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности			54	32		3	

ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности			80	20		3
ОП.13	Охрана труда			36	12		1
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности			68	48		2
ОП.15	Электротехника и электронная техника			54	12		1
ОП. 16	Гидравлические и пневматические системы			64	30		
ОП.17	Основы проектной деятельности			36	24		1
ОП.18	Основы циркулярной экономики			36	8		
ПМ.00	Профессиональные модули		894	596+206=802	430		
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин			224	80		
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин			144	60		2-3
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении			80	20		
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения			80	20		
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения			80	20		
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля			238	150		2-3
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей			146	100		
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации			92	50		
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих			260	180		3
МДК.04.01	Теоретическая подготовка по профессии 18809 Станочник широкого профиля			54+206=260	180		
	Вариативная часть циклов ОПОП(определяется образовательным учреждением)	25	1350	900	468		
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	84	4536	2988	1194		
УП.00	Учебная практика	25		900			2-4
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4					3
ПА.00	Промежуточная аттестация	6					
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	6					
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы	4					
ГИА.02	Задача выпускной квалификационной работы	2					
ВК.00	Время каникулярное:	23					
Итого		147					