



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ «Нижекамский
индустриальный техникум»

Р.Р. Шаихов

_____ 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
Государственного автономного профессионального образовательного
учреждения «Нижекамский индустриальный техникум»
по специальности

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства
по программе базовой подготовки

Квалификация:

Техник-технолог

Форма обучения – очная.

Срок обучения – 4 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования: технический.

2020 г.

1.Сводные данные по бюджету времени (в неделях) по специальности: 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам (в том числе консультации и самостоятельная работа) | Производственная практика | | | Промежуточная аттестация | Государственная итоговая аттестация | Всего (по курсам) |
|----------|--|---------------------------|--------------------------|---------------|--------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| | | Учебная практика | По профилю специальности | Преддипломная | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 |
| I курс | 40,7/1440 | - | - | | 0,3/36 | - | 41/1476 |
| II курс | 40,7/1434 | - | - | | 0,3/42 | - | 41/1476 |
| III курс | 35,7/1284 | 2/72 | 2/72 | | 1,3/48 | | 41/1476 |
| IV курс | 34,6/1236 | 4/144 | 3/108 | | 0,6/24 | | 42/1512 |
| V курс | 9,4/336 | 7/252 | 14/504 | 4/144 | 0,6/24 | 6/216 | 41/1476 |
| Всего: | 160,9/5730 | 13/468 | 19/684 | 4/144 | 3,1/174 | 6/216 | 206/7416 |

2. План учебного процесса (по программам подготовки специалистов среднего звена СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства)

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | | | Объем образовательной программы (академических часов) | | | | | | | | | Распределение обязательной (аудиторной) нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр) | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|--------------------------------|---------------------------|----------|---|--------------------------------|---|-------------------------|-----------------------|----------------|-------------------------------------|--------------|--------------------------|---|------------|------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | Зачеты | Дифференцированные зачеты | Экзамены | Всего | Самостоятельная учебная работа | Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем | | | | | | I КУРС | | II КУРС | | III КУРС | | IV КУРС | | V КУРС | | | | |
| | | | | | | | всего учебных занятий | в том числе | | | Учебная и производственная практика | Консультации | Промежуточная аттестация | Индивидуальный проект по ООД | 1 сем. | 2 сем. | 3 сем. | 4 сем. | 5 сем. | 6 сем. | 7 сем. | 8 сем. | 9 сем. | 10 сем. | |
| | | | | | | | | теоретического обучения | лаб. и практ. занятий | курсовых работ | | | | | 17 нед. | 24 нед. | 7 нед. | 24 нед. | 7 нед. | 24 нед. | 17 нед. | 25 нед. | 17 нед. | 14 нед. | |
| О.00 | Общеобразовательный цикл | | | | 1476 | 0 | 1476 | 580 | 896 | 0 | 0 | 30 | 36 | | 612 | 816 | 48 | 0 |
| ОУД | Общеобразовательные учебные дисциплины | | | | 970 | 0 | 970 | 392 | 578 | 0 | 0 | 18 | 18 | | 396 | 526 | 48 | 0 |
| | <i>Общие дисциплины</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОУД.01 | Русский язык | | | 2 | 90 | | 90 | 10 | 68 | | | | | | 34 | 56 | 0 | | | | | | | | |
| ОУД.02 | Литература | | 2 | | 144 | | 144 | 40 | 104 | | | | | | 56 | 88 | | | | | | | | | |
| ОУД.03 | Иностранный язык | | | 2 | 166 | | 166 | 10 | 144 | | | | | | 85 | 81 | 0 | | | | | | | | |
| ОУД.05 | История | | 2 | | 134 | | 134 | 114 | 20 | | | | | | 68 | 66 | 0 | | | | | | | | |
| ОУД.06 | Физическая культура | 2 | 3 | | 126 | | 126 | 6 | 120 | | | | | | 34 | 44 | 48 | | | | | | | | |
| ОУД.07 | ОБЖ | | 2 | | 70 | | 70 | 42 | 28 | | | | | | 34 | 36 | 0 | | | | | | | | |
| ОУД.08 | Астрономия | | 2 | | 36 | | 36 | 20 | 16 | | | | | | | 36 | 0 | | | | | | | | |
| ОУД.11 | Естествознание | | | 2 | 126 | | 126 | 48 | 60 | | | | 6 | 6 | 6 | 51 | 75 | 0 | | | | | | | |
| ОУД.12 | Родная литература | | 2 | | 78 | | 78 | 60 | 18 | | | | | | 34 | 44 | | | | | | | | | |
| | ИТОГО | | | | 970 | 0 | 970 | 350 | 578 | 0 | 0 | 18 | 18 | 6 | 396 | 526 | 48 | 0 |
| ОУД | <i>По выбору из обязательных предметных областей</i> | | | | 506 | | 506 | 158 | 318 | 0 | 0 | 12 | 18 | 0 | 216 | 290 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД.04 | Математика | | | 4 | 244 | | 244 | 74 | 160 | | | | | | 131 | 113 | | | | | | | | | |
| ОУД.09 | Информатика | | | 2 | 120 | | 120 | 30 | 78 | | | | | | 34 | 86 | | | | | | | | | |
| ОУД.10 | Физика | | | 2 | 142 | | 142 | 54 | 80 | | | | | | 51 | 91 | | | | | | | | | |
| | ИТОГО | | | | 506 | | 506 | 158 | 318 | 0 | 0 | 12 | 18 | 0 | 216 | 290 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | ВСЕГО | | | | 1476 | 0 | 1476 | 508 | 896 | 0 | 0 | 30 | 36 | 6 | 612 | 816 | 48 | 0 |
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | | | | 664 | | 664 | 337 | 317 | 0 | 0 | 4 | 6 | | 0 | 0 | 72 | 143 | 87 | 106 | 34 | 188 | 34 | 0 | |
| ОГСЭ.01. | Основы философии | | 8 | | 72 | 2 | 70 | 64 | 6 | | | | | | | | | | | | | 72 | | | |
| ОГСЭ.02. | История | | 8 | | 72 | 2 | 70 | 66 | 4 | | | | | | | | | | | | | 72 | | | |
| ОГСЭ.03. | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 4 | | 6 | 214 | 4 | 210 | 80 | 120 | | | 4 | 6 | | | | 50 | 49 | 53 | 62 | | | | | |
| ОГСЭ.04. | Физическая культура | 6 | 8 | 9 | 234 | 2 | 232 | 72 | 160 | | | | | | | | 44 | 34 | 44 | 34 | 44 | 44 | 34 | | |
| ОГСЭ.05. | Психология общения | | 4 | | 72 | 2 | 70 | 43 | 27 | | | | | | | | 22 | 50 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|--|---|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | ИТОГО | | | 664 | 12 | 652 | 325 | 317 | 0 | 0 | 4 | 6 | 0 | 0 | 0 | 72 | 143 | 87 | 106 | 34 | 188 | 34 | 0 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | | | 302 | 10 | 292 | 150 | 120 | 0 | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | 0 | 110 | 78 | 44 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ЕН.01 | Математика | | 6 | 114 | 4 | 110 | 42 | 58 | | | 4 | 6 | | | | | 44 | 70 | | | | | |
| ЕН.02 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | 3 | 110 | 4 | 106 | 44 | 50 | | | 6 | 6 | | | | 110 | | | | | | | |
| ЕН.03 | Экологические основы природопользования | | 4 | 78 | 2 | 76 | 64 | 12 | | | | | | | | | 78 | | | | | | |
| | ИТОГО | | | 302 | 10 | 292 | 150 | 120 | 0 | 0 | 10 | 12 | 0 | 0 | 0 | 110 | 78 | 44 | 70 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | | | 1667 | 53 | 1614 | 993 | 483 | 0 | 0 | 66 | 72 | 0 | 0 | 48 | 382 | 529 | 94 | 392 | 222 | 0 | 0 | 0 |
| ОП.01 | Инженерная графика | | 4 | 112 | 4 | 108 | 26 | 70 | | | 6 | 6 | | | | 26 | 86 | | | | | | |
| ОП.02 | Компьютерная графика | | 3 | 56 | 2 | 54 | 34 | 20 | | | | | | | | 56 | | | | | | | |
| ОП.03 | Техническая механика | | 4 | 122 | 4 | 118 | 81 | 25 | | | 6 | 6 | | | | 74 | 48 | | | | | | |
| ОП.04 | Материаловедение | | 4 | 46 | 2 | 44 | 29 | 15 | | | | | | | | | 46 | | | | | | |
| ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 4 | 78 | 2 | 76 | 48 | 20 | | | 2 | 6 | | | | | 78 | | | | | | |
| ОП.06 | Процессы формообразования и инструменты | | 4 | 115 | 2 | 113 | 90 | 15 | | | 2 | 6 | | | | 49 | 66 | | | | | | |
| ОП.07 | Технологическое оборудование | | 4 | 95 | 2 | 93 | 57 | 28 | | | 2 | 6 | | | | 65 | 30 | | | | | | |
| ОП.08 | Технология машиностроения | | 6 | 121 | 2 | 119 | 95 | 12 | | | 6 | 6 | | | | | 43 | 32 | 46 | | | | |
| ОП.09 | Технологическая оснастка | | 6 | 66 | 2 | 64 | 24 | 28 | | | 6 | 6 | | | | | | | 66 | | | | |
| ОП.10 | Программирование для автоматизированного оборудования | | 7 | 82 | 2 | 80 | 43 | 25 | | | 6 | 6 | | | | | | | | 82 | | | |
| ОП.11 | Экономика и организация производства | | 4 | 36 | 1 | 35 | 23 | 12 | | | | | | | | | 36 | | | | | | |
| ОП.12 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 3 | 36 | 1 | 35 | 23 | 12 | | | | | | | | 36 | | | | | | | |
| ОП.13 | Охрана труда | | 3 | 56 | 2 | 54 | 44 | 10 | | | | | | | 48 | 20 | | | | | | | |
| ОП.14 | Безопасность жизнедеятельности | | 3 | 68 | 2 | 66 | 58 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.15 | Приводы ЧПУ и промышленные роботы | | 6 | 92 | 4 | 88 | 51 | 25 | | | 6 | 6 | | | | | | | 92 | | | | |
| ОП.16 | Проектирование участков и цехов | | 4 | 96 | 4 | 92 | 56 | 24 | | | 6 | 6 | | | | | 96 | | | | | | |
| ОП.17 | Технологическое нормирование | | 7 | 46 | 1 | 45 | 25 | 20 | | | | | | | | | | | | 46 | | | |
| ОП.18 | САПР технологических процессов | | 6 | 92 | 4 | 88 | 48 | 28 | | | 6 | 6 | | | | | | | 92 | | | | |
| ОП.19 | Основы цифрового производства | | 7 | 48 | 2 | 46 | 34 | 12 | | | | | | | | | | | | 48 | | | |
| ОП.20 | Инструмент и инструментальные системы | | 7 | 46 | 2 | 44 | 30 | 14 | | | | | | | | | | | | 46 | | | |
| ОП.21 | Электротехника и электроника | | 8 | 96 | 4 | 92 | 40 | 34 | | | 12 | 6 | | | | | | | 96 | | | | |
| ОП.22 | Детали машин | | 5 | 62 | 2 | 60 | 34 | 26 | | | | | | | | | | 62 | | | | | |
| | ИТОГО | | | 1667 | 53 | 1614 | 993 | 483 | 0 | 0 | 66 | 72 | 0 | 0 | 48 | 382 | 529 | 94 | 392 | 222 | 0 | 0 | 0 |
| | Профессиональный цикл | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПМ.00 | Профессиональные модули | | | 2947 | 34 | 2913 | 1701 | 1130 | 50 | 1152 | 20 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 114 | 387 | 296 | 356 | 712 | 578 | 504 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---|--|-----|-----|---|-----|-----|-----|----|-----|----|----|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ПМ.01 | Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных | | | | 8 | 779 | 457 | 300 | 30 | 180 | 8 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 161 | 156 | 144 | 348 | 0 | 0 | |
| | | | | 809 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.01.01 | Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования | | 8 | 502 | 6 | 496 | 394 | 96 | 30 | | | 6 | | | | | | 90 | 116 | 108 | 188 | | | |
| МДК.01.02 | Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании | | 6 | 111 | 2 | 109 | 85 | 24 | | | | | | | | | | 71 | 40 | | | | | |
| УП.01 | Учебная практика | | 8 | 72 | | 72 | | 72 | | 72 | | | | | | | | | | | 36 | 36 | | |
| ПП.01 | Производственная практика | | 8 | 108 | | 108 | | 108 | | 108 | | | | | | | | | | | | 108 | | |
| | Экзамен по модулю | | 8 | 16 | | 0 | | | | | 8 | 8 | | | | | | | | | | 16 | | |
| ПМ.02 | Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном | | | 721 | 8 | 685 | 305 | 352 | 0 | 360 | 12 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 140 | 130 | 117 | 144 | 190 | |
| МДК.02.01 | Технологический процесс и технологическая документация по сборке узлов и изделий с применением систем автоматизированного проектирования | | 8 | 268 | 6 | 262 | 190 | 54 | | | | | | | | | | | 140 | 94 | 34 | | | |
| МДК.02.02 | Управляющие программы для автоматизированной сборки узлов и изделий | | 9 | 83 | 2 | 81 | 71 | 10 | | | | | | | | | | | | | 47 | 36 | | |
| УП.02 | Учебная практика | | 10 | 144 | | 144 | | 144 | | 144 | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 36 | 36 |
| ПП.02 | Производственная практика | | 10к | 216 | | 216 | | 144 | | 216 | | | | | | | | | | | | 72 | 144 | |
| | Экзамен по модулю | | 10 | 10 | | 0 | | | | | | 10 | | | | | | | | | | | 10 | |
| ПМ.03. | Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве | | | 452 | 6 | 436 | 252 | 174 | 0 | 216 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 82 | 46 | 206 | 118 |

Консультации 72 часа на каждый учебный год
(последний год 36 часов)

Государственная итоговая аттестация:

Выполнение выпускной квалификационной работы
с 18 мая по 14 июня (всего 4 недели)

Защита выпускной квалификационной работы с

15 по 28 июня (всего 2 недели)

ВСЕГО:

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| дисциплин и МДК (в т.ч. консы и экзамены) | | 612 | 864 | 612 | 864 | 468 | 864 | 540 | 720 | 324 | 36 |
| учебной практики | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 72 | 72 | 144 | 108 |
| производственной практики | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 0 | 108 | 144 | 360 |
| преддипломной практики | | | | | | | | | | | 144 |
| экзаменов | | 0 | 6 | 1 | 6 | 1 | 7 | 1 | 3 | 0 | 4 |
| дифф.зачетов | | 0 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 3 | 4 | 5 | 4 |
| зачетов | | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |

3. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

| № | Наименование |
|-----|--|
| | Кабинеты: |
| 1. | русского языка и литературы |
| 2. | истории |
| 3. | обществознания и права |
| 4. | химии и биологии |
| 5. | физики |
| 6. | татарского языка и литературы |
| 7. | социально-экономических дисциплин |
| 8. | иностранных языков |
| 9. | математики |
| 10. | информатики |
| 11. | инженерной графики |
| 12. | экономики отрасли и менеджмента |
| 13. | безопасности жизнедеятельности и охраны труда |
| 14. | технологии машиностроения |
| | Лаборатории и тренинговые кабинеты: |
| 1. | технической механики |
| 2. | материаловедения |
| 3. | метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия |
| 4. | процессов формообразования и инструментов |
| 5. | технологического оборудования и оснастки |
| 6. | информационных технологий в профессиональной деятельности |
| 7. | автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ |
| | Мастерские: |
| 1. | слесарная |
| 2. | механическая |
| 3. | участок станков с ЧПУ |
| | Спортивный комплекс: |
| 1. | спортивный зал |
| 2. | открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий |
| 3. | стрелковый тир (в любой модификации включая электронный) или место для стрельбы |
| | Залы: |
| 1. | библиотека, читальный зал с выходом в сеть в Интернет |
| 2. | актовый зал |

4. Пояснительная записка

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена Государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Нижекамский индустриальный техникум» разработан на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1561 от 09.12.2016 г., зарегистрированного Министерством юстиции (регистрационный № 44 979 от 26.12.2016 г.) по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства;

- рекомендаций 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 от 17.03.2015г., № 06 – 259;

- Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрировано в Минюсте России 26 июля 2017 г. № 47532).

Начало учебных занятий -1 сентября, окончание занятий в соответствии с графиком учебного процесса. Объем учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем не превышает 36 часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы.

Продолжительность учебной недели – шестидневная.

Академический час - 45 минут. При изучении общего гуманитарного и социально-экономического, математического и естественнонаучного, профессионального циклов - уроки группируются парами.

Общеобразовательный цикл:

Общеобразовательный цикл сформирован в соответствии с рекомендациями 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 от 17.03.2015г., № 06 – 259 с учетом профиля получаемого профессионального образования технический профиль.

Обязательная часть цикла ОГСЭ образовательной программы предусматривает изучение следующих образовательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Промежуточная аттестация обучающихся при освоении программы среднего(полного) общего образования проводится в форме зачетов и дифференцированных зачетов за счет часов, отведенных на освоение общеобразовательных дисциплин. Завершающим этапом промежуточной аттестации являются итоговые экзамены. Два экзамена - «Русский язык» и «Математика» (в письменной форме) являются обязательными, с учетом профиля получаемого профессионального образования проводятся экзамены по дисциплине: «Иностранный язык», «Естествознание (включая химию и биологию)», «Информатика», «Физика», в устной форме за счет времени, выделенного Федеральным государственным образовательным стандартом.

Время, отведённое на вариативную часть в количестве 1584 часа, использовано на изучение общих гуманитарных и социально-экономических, математических и естественнонаучных, профессиональных дисциплин (см. Таблицу 1).

Формой итоговой аттестации общих гуманитарных и социально-экономических математических и общих естественнонаучных, профессиональных дисциплин являются зачеты, дифференцированные зачеты. По предметам: «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Математика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Инженерная графика», «Техническая механика», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Процессы формообразования и инструменты»,

«Технологическое оборудование», «Технология машиностроения», «Технологическая оснастка», «Программирование для автоматизированного оборудования», «Приводы ЧПУ и промышленные роботы», «Проектирование участков и цехов», «САПР технологических процессов», «Электротехника и электроника» проводятся экзамены в устной форме.

Текущий контроль направлен на выявление конечного результата деятельности преподавателей и техникума в целом – качества подготовки выпускников, степень усвоения студентами учебного материала (формирование компетенций) как в целом по специальности, так и по отдельным видам подготовки, дисциплинам, модулям, МДК, разделам, темам.

Организационными формами текущего контроля являются: устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях, проверка выполнения письменных домашних заданий и расчетно – графических работ, защита лабораторных работ, тестирование (письменное и компьютерное), проведение контрольных работ.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной работы по профессиональному модулю профессионального цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение. Предусмотрены курсовые работы (проекты) по: МДК 01.01 «Технический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования» (6 семестр); МДК 04.01 «Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования» (9 семестр).

Формой итоговой аттестации профессиональных модулей является экзамен (квалификационный). Экзамены направлены на определение готовности выпускника к определённому виду деятельности, посредством оценки их профессиональных компетенций, сформированных в ходе освоения междисциплинарных курсов (теоретической части модуля), учебной и производственной практики.

В профессиональных модулях ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.05 учебная и производственная практики проводятся в форме комплексного дифференцированного зачета.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика организуется в учебно-производственных мастерских техникума; производственная практика под руководством опытных наставников на ОАО «Нижекамский механический завод». В период производственной практики (преддипломной) собирается материал по дипломному проекту.

Государственная итоговая аттестация включает: защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена.

При положительных результатах итоговой аттестации выпускникам выдается диплом государственного образца о получении среднего профессионального образования по специальности «Технология металлообрабатывающего производства» с присвоением квалификации по специальности – «Техник - технолог».

Распределение объёма часов вариативной части между циклами ППССЗ по специальности

| Индекс | Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту | Обязательная учебная нагрузка |
|----------|--|-------------------------------|
| ОГСЭ.00 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 160 |
| ОГСЭ.03. | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен:</p> <p><i>Уметь: 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.</i></p> <p><i>Знать: 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.</i></p> | 14 |
| ОГСЭ.04. | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Физическая культура» обучающийся должен:</p> <p><i>Уметь: использовать физкультурно – оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных идей в данной специальности.</i></p> <p><i>Знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.</i></p> | 74 |
| ОГСЭ.05. | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Психология общения» обучающийся должен:</p> <p><i>Уметь: определять социально-психологические характеристики личности; определять проблемы социализации личности, проблемы межличностных отношений.</i></p> <p><i>Знать: психологию общения: содержание, цели и средства общения, технику и приемы организации коммуникаций; предмет социальной психологии; мотивы трудовой деятельности; психологию профессий; природу конфликтов и пути их разрешения; группы как социально-психологический феномен: виды групп, групповую динамику и лидерство в группе, проблемы эффективности групповой деятельности.</i></p> | 72 |
| ЕН.00 | Математический и общий естественнонаучный цикл | 122 |
| ЕН.01 | Дисциплина «Математика»(увеличение часов на дисциплину) | 6 |
| ЕН.02 | Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности»(увеличение часов на | 38 |

| | | |
|-------|--|------|
| | <i>дисциплину)</i> | |
| ЕН.03 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Экологические основы природопользования» обучающийся должен:</p> <p>Уметь: <i>применять природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования; определять концепцию устойчивого развития.;</i></p> <p>Знать: <i>понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования; особенности взаимодействия общества и природы; правовые и социальные вопросы природопользования; международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.</i></p> | 78 |
| П.00 | Общепрофессиональный цикл | 1019 |
| ОП.01 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Инженерная графика» обучающийся должен:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>читать и понимать технологическую документацию;</i> - <i>определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;</i> - <i>оформлять технологическую документацию</i> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>техническое черчение и основы инженерной графики;</i> - <i>основы материаловедения;</i> - <i>требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства.</i> | 66 |
| ОП.02 | Дисциплина «Компьютерная графика»(увеличение часов на дисциплину) | 20 |
| ОП.03 | Дисциплина «Техническая механика»(увеличение часов на дисциплину) | 76 |
| ОП.05 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» обучающийся должен:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>читать и понимать чертежи и техническую документацию;</i> - <i>проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендации по повышению технологичности детали;</i> - <i>оформлять технологическую документацию</i> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;</i> - <i>основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок;</i> - <i>правила отработки конструкции детали на технологичность;</i> - <i>классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической отработки и аддитивного изготовления;</i> - <i>требования единой системы классификации и кодирования</i> | 32 |

| | | |
|-------|--|----|
| | единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; - контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования. | |
| ОП.06 | Дисциплина «Процессы формообразования и инструменты»(увеличение часов на дисциплину) | 61 |
| ОП.07 | Дисциплина «Технологическое оборудование»(увеличение часов на дисциплину) | 41 |
| ОП.08 | Дисциплина «Технология машиностроения»(увеличение часов на дисциплину) | 67 |
| ОП.09 | Дисциплина «Технологическая оснастка»(увеличение часов на дисциплину) | 12 |
| ОП.10 | Дисциплина «Программирование для автоматизированного оборудования»(увеличение часов на дисциплину) | 46 |
| ОП.13 | Дисциплина «Охрана труда»(увеличение часов на дисциплину) | 20 |
| ОП.12 | В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Приводы ЧПУ и промышленные роботы» обучающийся должен: уметь: - составлять УП для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования; - использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства знать: - методику разработки и внедрения УП для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; - состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологий) | 92 |
| ОП.16 | В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Проектирование участков и цехов» обучающийся должен: уметь: - обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании механосборочных участков; - обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механосборочных цехов; - оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; - организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; знать: - нормы и охраны труда бережливого производства | 96 |

| | | |
|-------|--|----|
| | <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и принцип действия механосборочного технологического оборудования механосборочного производства; - организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятий. | |
| ОП.17 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Технологическое нормирование» обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей; - оформлять технологическую документацию; - оценить точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков; - выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; - оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участках; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; - методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; - основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования; - правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; - техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования. | 46 |
| ОП.18 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «САПР технологических процессов» обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять УП для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования; - использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей; - использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику разработки и внедрения УП для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; - состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологий). | 92 |
| ОП.18 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Основы цифрового производства» обучающийся должен:</p> | 48 |

| | | |
|-------|--|----|
| | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять УП для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования; - использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику разработки и внедрения УП для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; - состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологий). | |
| ОП.20 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Инструмент и инструментальные системы» обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и понимать чертежи; - определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей; - обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; - обеспечивать безопасность работ по наладке подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; - оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участках; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды заготовок и методы их получения; - методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки - выполнять расчеты связанные с наладкой и работы металлорежущего и аддитивного оборудования. | 46 |
| ОП.21 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Электротехника и электроника» обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; - собирать электрические схемы и проверять их работу; - измерять параметры электрической цепи; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические процессы в электрических цепях; - методы расчета электрических цепей; | 96 |

| | | |
|-----------|---|-------------|
| | - методы преобразования электрической энергии. | |
| ОП.22 | <p>В результате изучения вариативной части цикла по дисциплине «Детали машин» обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и понимать чертежи и технологическую документацию; - оформлять технологическую документацию; - применять сборочный инструмент. Материалы в соответствии с технологическим решением; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техническое черчение и основы инженерной графики; - основы технической механики; - основы материаловедения; - вид заготовок и методы их получения; - основы взаимозаменяемости, систему допусков и посадок | 62 |
| П.00 | Профессиональный модуль | 437 |
| МДК 01.01 | В результате изучения вариативной части цикла по МДК 01.01 «Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования» (увеличение часов на МДК) | 59 |
| МДК 03.01 | В результате изучения вариативной части цикла по МДК 03.01 «Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматическом производстве» (увеличение часов на МДК) | 76 |
| МДК 04.01 | В результате изучения вариативной части цикла по МДК 04.01 «Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования» (увеличение часов на МДК) | 65 |
| МДК 05.01 | В результате изучения вариативной части цикла по МДК 05.01 «Планирование, организация деятельности подчиненного персонала» (увеличение часов на МДК) | 42 |
| МДК 06.01 | В результате изучения вариативной части цикла по МДК 06.01 «Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Введение в профессию "Токарь"» (увеличение часов на МДК и перенос часов с МДК 02.01; $190-63=127$) | 127 |
| | Промежуточная аттестация | 68 |
| | ИТОГО | 1738 |