



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНОО "Колледж ВИБТ"

И.Я. Львович

30.08.2017

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
"Колледж Воронежского института высоких технологий"  
АНОО "Колледж ВИБТ"

*наименование образовательного учреждения (организации)*

по специальности среднего профессионального образования

15.02.09

Аддитивные технологии

*код*

*наименование специальности*

по программе базовой подготовки

уровень образования основное общее образование

квалификация:

техник-технолог

форма обучения

Очная

Срок получения СПО по ППССЗ:

3г 10м

год начала подготовки по УП

2017

профиль получаемого профессионального образования

технический

*при реализации программы среднего общего образования*

Приказ об утверждении ФГОС

от 22.12.2015 № 1506



|   |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
|---|--|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| Учебная и производственная (по профилю специальности) практика          | час                                      | 900 | нед | 25  | час | нед  | час  | нед  | час  | нед  | час | нед | час | нед | 11  | час | нед | час | нед  | 432 | нед | 12  | час | нед | час | нед | 72  | нед | 2   |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Учебная практика  | час                                      | 396 | нед | 11  | час | нед  | час  | нед  | час  | нед  | час | нед | час | нед | 252 | нед | 7   | час | нед  | час | нед | 144 | нед | 4   | час | нед | час | нед | час | нед |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Контролируемая  | час                                      | 396 | нед | 11  | час | нед  | час  | нед  | час  | нед  | час | нед | час | нед | 252 | нед | 7   | час | нед  | час | нед | 144 | нед | 4   | час | нед | час | нед | час | нед |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Рассредоточенная  | час                                      | нед | нед | нед | час | нед  | час  | нед  | час  | нед  | час | нед | час | нед | нед | нед | нед | час | нед  | час | нед | нед | нед | час | нед | час | нед | час | нед |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Производственная (по профилю специальности) практика                    | час                                      | 504 | нед | 14  | час | нед  | час  | нед  | час  | нед  | час | нед | час | нед | 144 | нед | 4   | час | нед  | час | нед | 288 | нед | 8   | час | нед | час | нед | час | нед |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Контролируемая  | час                                      | 504 | нед | 14  | час | нед  | час  | нед  | час  | нед  | час | нед | час | нед | 144 | нед | 4   | час | нед  | час | нед | 288 | нед | 8   | час | нед | час | нед | час | нед |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Рассредоточенная  | час                                      | нед | нед | нед | час | нед  | час  | нед  | час  | нед  | час | нед | час | нед | нед | нед | нед | час | нед  | час | нед | нед | нед | час | нед | час | нед | час | нед |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| ЦДП   | Производственная практика (продолженная) | 8   | 8   | нед | нед | нед  | нед  | нед  | нед  | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Государственная итоговая аттестация                                     | нед                                      | нед | нед | нед | нед | нед  | нед  | нед  | нед  | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Подготовка выпускной квалификационной работы                            | нед                                      | нед | нед | нед | нед | нед  | нед  | нед  | нед  | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Защита выпускной квалификационной работы                                | нед                                      | нед | нед | нед | нед | нед  | нед  | нед  | нед  | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Подготовка к государственным экзаменам                                  | нед                                      | нед | нед | нед | нед | нед  | нед  | нед  | нед  | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Проведение государственных экзаменов                                    | нед                                      | нед | нед | нед | нед | нед  | нед  | нед  | нед  | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед  | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед | нед |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| КОНСУЛЬТАЦИИ по О   |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| в т.ч. в период обучения по циклам                                      |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП  |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| в т.ч. в период обучения по циклам                                      |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК  | 18                                       | 22  | 24  | 2   | 13  | 6642 | 2214 | 4428 | 1953 | 2094 | 337 | 42  | 918 | 306 | 612 | 277 | 284 | 51  | 1188 | 396 | 792 | 362 | 353 | 77  | 864 | 288 | 576 | 236 | 260 | 80  | 702 | 234 | 468 | 208 | 169 | 91 | 864 | 288 | 576 | 266 | 272 | 38 | 648 | 216 | 432 | 192 | 240 | 864 | 288 | 576 | 238 | 318 | 20 | 594 | 198 | 396 | 176 | 198 | 22 |
| ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ | 18                                       | 22  | 24  | 2   | 13  | 6642 | 2214 | 4428 | 1953 | 2094 | 337 | 42  | 918 | 306 | 612 | 277 | 284 | 51  | 1188 | 396 | 792 | 362 | 353 | 77  | 864 | 288 | 576 | 236 | 260 | 80  | 702 | 234 | 468 | 208 | 169 | 91 | 864 | 288 | 576 | 266 | 272 | 38 | 648 | 216 | 432 | 192 | 240 | 864 | 288 | 576 | 238 | 318 | 20 | 594 | 198 | 396 | 176 | 198 | 22 |
| Зачеты (без учета фак. культуры)  |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Зачеты (без учета фак. культуры)  |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Диффер. зачеты (без учета фак. культуры)                                |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Курсовые проекты (без учета фак. культуры)                              |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |
| Курсовые работы (без учета фак. культуры)                               |  |     |     |     |     |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |     |     |     |     |     |    |

|      |      |      |     |
|------|------|------|-----|
| 5292 | 1350 | 3528 | 900 |
| 5292 | 1350 | 3528 | 900 |

| Индекс    | Содержание  |
|-----------|---|
| ОК 1      | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес   |
| ОГСЭ.01   | Основы философии  |
| ОГСЭ.02   | История   |
| ЕН.02     | Информатика   |
| ОП.01     | Инженерная графика  |
| ОП.02     | Электротехника и электроника  |
| ОП.04     | Материаловедение  |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении  |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов  |
| ОП.09     | Основы мехатроники  |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)  |
| ОП.13     | Менеджмент  |
| ОП.14     | Основы энергосбережения   |
| МДК.01.01 | Средства оцифровки реальных объектов  |
| МДК.01.02 | Методы создания и корректировки компьютерных моделей  |
| УП.01.01  | Учебная практика  |
| ПП.01.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий  |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства   |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий   |
| УП.02.01  | Учебная практика  |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства   |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01  | Учебная практика  |
| ПП.04.01  | Практика по профилю специальности   |
| ОК 2      | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОГСЭ.04   | Физическая культура   |
| ОГСЭ.01   | Основы философии  |
| ОГСЭ.02   | История   |
| ЕН.01     | Математика  |
| ЕН.02     | Информатика   |
| ОП.01     | Инженерная графика  |
| ОП.02     | Электротехника и электроника  |
| ОП.03     | Техническая механика  |
| ОП.04     | Материаловедение  |
| ОП.05     | Теплотехника  |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении  |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов  |
| ОП.09     | Основы мехатроники  |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)  |
| ОП.13     | Менеджмент  |
| ОП.14     | Основы энергосбережения   |
| МДК.01.01 | Средства оцифровки реальных объектов  |
| МДК.01.02 | Методы создания и корректировки компьютерных моделей  |
| УП.01.01  | Учебная практика  |
| ПП.01.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий  |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства   |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий   |
| УП.02.01  | Учебная практика  |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства   |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01  | Учебная практика  |
| ПП.04.01  | Практика по профилю специальности   |
| ОК 3      | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  |
| ОГСЭ.04   | Физическая культура   |
| ОГСЭ.01   | Основы философии  |
| ОГСЭ.02   | История   |
| ЕН.01     | Математика  |
| ЕН.02     | Информатика   |
| ОП.01     | Инженерная графика  |

|           |   |
|-----------|---|
| ОП.02     | Электротехника и электроника  |
| ОП.03     | Техническая механика  |
| ОП.04     | Материаловедение  |
| ОП.05     | Теплотехника  |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении  |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов              |
| ОП.09     | Основы мехатроники  |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)            |
| ОП.11     | Охрана труда  |
| ОП.12     | Безопасность жизнедеятельности  |
| ОП.13     | Менеджмент  |
| ОП.14     | Основы энергосбережения   |
| МДК.01.01 | Средства оцифровки реальных объектов  |
| МДК.01.02 | Методы создания и корректировки компьютерных моделей                              |
| УП.01.01  | Учебная практика  |
| ПП.01.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий  |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства                               |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий                     |
| УП.02.01  | Учебная практика  |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01  | Учебная практика  |
| ПП.04.01  | Практика по профилю специальности   |

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

|           |   |
|-----------|---|
| ОГСЭ.04   | Физическая культура   |
| ОГСЭ.01   | Основы философии  |
| ОГСЭ.02   | История   |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык  |
| ЕН.01     | Математика  |
| ЕН.02     | Информатика   |
| ОП.01     | Инженерная графика  |
| ОП.02     | Электротехника и электроника  |
| ОП.03     | Техническая механика  |
| ОП.04     | Материаловедение  |
| ОП.05     | Теплотехника  |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении  |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов              |
| ОП.09     | Основы мехатроники  |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)            |
| ОП.13     | Менеджмент  |
| ОП.14     | Основы энергосбережения   |
| МДК.01.01 | Средства оцифровки реальных объектов  |
| МДК.01.02 | Методы создания и корректировки компьютерных моделей                              |
| УП.01.01  | Учебная практика  |
| ПП.01.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий  |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства                               |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий                     |
| УП.02.01  | Учебная практика  |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01  | Учебная практика  |
| ПП.04.01  | Практика по профилю специальности   |

ОК 5 Использование информационно-коммуникационных технологии в профессиональной деятельности

|         |                     |
|---------|---------------------|
| ОГСЭ.04 | Физическая культура |
| ОГСЭ.01 | Основы философии    |
| ОГСЭ.02 | История             |
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык    |
| ЕН.01   | Математика          |
| ЕН.02   | Информатика         |

|             |   |
|-------------|---|
| ОП.01       | Инженерная графика  |
| ОП.02       | Электротехника и электроника  |
| ОП.03       | Техническая механика  |
| ОП.04       | Материаловедение  |
| ОП.05       | Теплотехника  |
| ОП.06       | Процессы формообразования в машиностроении  |
| ОП.07       | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| ОП.08       | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов  |
| ОП.09       | Основы мехатроники  |
| ОП.10       | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)  |
| ОП.13       | Менеджмент  |
| ОП.14       | Основы энергосбережения   |
| МДК.01.01   | Средства оцифровки реальных объектов  |
| МДК.01.02   | Методы создания и корректировки компьютерных моделей  |
| УП.01.01    | Учебная практика  |
| ПП.01.01    | Практика по профилю специальности   |
| МДК.02.01   | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий  |
| МДК.02.02   | Эксплуатация установок для аддитивного производства   |
| МДК.02.03   | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий   |
| УП.02.01    | Учебная практика  |
| ПП.02.01    | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01   | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства   |
| ПП.03.01    | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01    | Учебная практика  |
| ПП.04.01    | Практика по профилю специальности   |
| <b>ОК 6</b> | <b>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, подчиненными</b>   |
| ОГСЭ.04     | Физическая культура   |
| ОГСЭ.01     | Основы философии  |
| ОГСЭ.02     | История   |
| ОГСЭ.03     | Иностранный язык  |
| ОП.10       | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)  |
| ОП.12       | Безопасность жизнедеятельности  |
| ОП.13       | Менеджмент  |
| ОП.14       | Основы энергосбережения   |
| ПП.01.01    | Практика по профилю специальности   |
| УП.02.01    | Учебная практика  |
| ПП.02.01    | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01   | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства   |
| ПП.03.01    | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01    | Учебная практика  |
| ПП.04.01    | Практика по профилю специальности   |
| <b>ОК 7</b> | <b>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий</b>   |
| ОГСЭ.04     | Физическая культура   |
| ОГСЭ.01     | Основы философии  |
| ОГСЭ.02     | История   |
| ОГСЭ.03     | Иностранный язык  |
| ОП.10       | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)  |
| ОП.11       | Охрана труда  |
| ОП.12       | Безопасность жизнедеятельности  |
| ОП.13       | Менеджмент  |
| ОП.14       | Основы энергосбережения   |
| ПП.01.01    | Практика по профилю специальности   |
| УП.02.01    | Учебная практика  |
| ПП.02.01    | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01   | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства   |
| ПП.03.01    | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01    | Учебная практика  |
| ПП.04.01    | Практика по профилю специальности   |
| <b>ОК 8</b> | <b>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b> |
| ОГСЭ.04     | Физическая культура   |
| ОГСЭ.01     | Основы философии  |
| ОГСЭ.02     | История   |
| ОГСЭ.03     | Иностранный язык  |
| ЕН.01       | Математика  |
| ЕН.02       | Информатика   |

|           |   |
|-----------|---|
| ОП.01     | Инженерная графика  |
| ОП.02     | Электротехника и электроника  |
| ОП.03     | Техническая механика  |
| ОП.04     | Материаловедение  |
| ОП.05     | Теплотехника  |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении  |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов              |
| ОП.09     | Основы мехатроники  |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)            |
| ОП.13     | Менеджмент  |
| ОП.14     | Основы энергосбережения   |
| МДК.01.01 | Средства оцифровки реальных объектов  |
| МДК.01.02 | Методы создания и корректировки компьютерных моделей                              |
| УП.01.01  | Учебная практика  |
| ПП.01.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий  |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства                               |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий                     |
| УП.02.01  | Учебная практика  |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01  | Учебная практика  |
| ПП.04.01  | Практика по профилю специальности   |

|      |   |
|------|---|
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности |
|------|---|

|           |   |
|-----------|---|
| ОГСЭ.04   | Физическая культура   |
| ОГСЭ.01   | Основы философии  |
| ОГСЭ.02   | История   |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык  |
| ЕН.01     | Математика  |
| ЕН.02     | Информатика   |
| ОП.01     | Инженерная графика  |
| ОП.02     | Электротехника и электроника  |
| ОП.03     | Техническая механика  |
| ОП.04     | Материаловедение  |
| ОП.05     | Теплотехника  |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении  |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов              |
| ОП.09     | Основы мехатроники  |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)            |
| ОП.11     | Охрана труда  |
| ОП.13     | Менеджмент  |
| ОП.14     | Основы энергосбережения   |
| МДК.01.01 | Средства оцифровки реальных объектов  |
| МДК.01.02 | Методы создания и корректировки компьютерных моделей                              |
| УП.01.01  | Учебная практика  |
| ПП.01.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий  |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства                               |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий                     |
| УП.02.01  | Учебная практика  |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности   |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01  | Учебная практика  |
| ПП.04.01  | Практика по профилю специальности   |

|        |  |
|--------|--|
| ПК 1.1 | Применять средства бесконтактной оцифровки для целей компьютерного проектирования. |
|--------|--|

|         |  |
|---------|--|
| ОГСЭ.03 | Иностранный язык                           |
| ЕН.01   | Математика                                 |
| ЕН.02   | Информатика                                |
| ОП.01   | Инженерная графика                         |
| ОП.03   | Техническая механика                       |
| ОП.06   | Процессы формообразования в машиностроении |
| ОП.07   | Метрология, стандартизация и сертификация  |

|           |  |
|-----------|--|
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов |
| ОП.09     | Основы мехатроники   |
| ОП.11     | Охрана труда   |
| МДК.01.01 | Средства оцифровки реальных объектов                                 |
| МДК.01.02 | Методы создания и корректировки компьютерных моделей                 |
| УП.01.01  | Учебная практика   |
| ПП.01.01  | Практика по профилю специальности                                    |

ПК 1.2 Создавать и корректировать средства компьютерного проектирования цифровые трехмерные модели изделий.

|           |  |
|-----------|--|
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык   |
| ЕН.01     | Математика   |
| ЕН.02     | Информатика  |
| ОП.01     | Инженерная графика   |
| ОП.03     | Техническая механика   |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении                           |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация                            |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов |
| ОП.09     | Основы мехатроники   |
| ОП.11     | Охрана труда   |
| МДК.01.01 | Средства оцифровки реальных объектов                                 |
| МДК.01.02 | Методы создания и корректировки компьютерных моделей                 |
| УП.01.01  | Учебная практика   |
| ПП.01.01  | Практика по профилю специальности                                    |

ПК 2.1 Организовывать и вести технологический процесс на установках для аддитивного производства.

|           |  |
|-----------|--|
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык   |
| ЕН.01     | Математика   |
| ЕН.02     | Информатика  |
| ОП.01     | Инженерная графика   |
| ОП.02     | Электротехника и электроника   |
| ОП.03     | Техническая механика   |
| ОП.04     | Материаловедение   |
| ОП.05     | Теплотехника   |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении                                       |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация  |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов             |
| ОП.09     | Основы мехатроники   |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)           |
| ОП.11     | Охрана труда   |
| ОП.13     | Менеджмент   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства                              |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий                    |
| УП.02.01  | Учебная практика   |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности  |

ПК 2.2 Контролировать правильность функционирования установки, регулировать ее элементы, корректировать программируемые параметры.

|           |  |
|-----------|--|
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык   |
| ЕН.01     | Математика   |
| ЕН.02     | Информатика  |
| ОП.01     | Инженерная графика   |
| ОП.02     | Электротехника и электроника   |
| ОП.03     | Техническая механика   |
| ОП.04     | Материаловедение   |
| ОП.05     | Теплотехника   |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении                                       |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация  |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов             |
| ОП.09     | Основы мехатроники   |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)           |
| ОП.11     | Охрана труда   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства                              |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий                    |
| УП.02.01  | Учебная практика   |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности  |

|           |  |
|-----------|--|
| ПК 2.3    | Проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на установках для аддитивного производства.  |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык   |
| ЕН.01     | Математика   |
| ЕН.02     | Информатика  |
| ОП.01     | Инженерная графика   |
| ОП.02     | Электротехника и электроника   |
| ОП.03     | Техническая механика   |
| ОП.04     | Материаловедение   |
| ОП.05     | Теплотехника   |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении   |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация  |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов   |
| ОП.09     | Основы мехатроники   |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)   |
| ОП.11     | Охрана труда   |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий   |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства  |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий  |
| УП.02.01  | Учебная практика   |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности  |
| ПК 2.4    | Подбирать параметры аддитивного технологического процесса и разрабатывать оптимальные режимы производства изделий на основе технического задания (компьютерной/цифровой модели). |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык   |
| ЕН.01     | Математика   |
| ЕН.02     | Информатика  |
| ОП.01     | Инженерная графика   |
| ОП.02     | Электротехника и электроника   |
| ОП.03     | Техническая механика   |
| ОП.04     | Материаловедение   |
| ОП.05     | Теплотехника   |
| ОП.06     | Процессы формообразования в машиностроении   |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация  |
| ОП.08     | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов   |
| ОП.09     | Основы мехатроники   |
| ОП.10     | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)   |
| ОП.11     | Охрана труда   |
| ОП.14     | Основы энергосбережения  |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий   |
| МДК.02.02 | Эксплуатация установок для аддитивного производства  |
| МДК.02.03 | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий  |
| УП.02.01  | Учебная практика   |
| ПП.02.01  | Практика по профилю специальности  |
| ПК 3.1    | Диагностировать неисправность установок для аддитивного производства.  |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык   |
| ЕН.01     | Математика   |
| ЕН.02     | Информатика  |
| ОП.02     | Электротехника и электроника   |
| ОП.03     | Техническая механика   |
| ОП.04     | Материаловедение   |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация  |
| ОП.11     | Охрана труда   |
| ОП.14     | Основы энергосбережения  |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства  |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности  |
| ПК 3.2    | Организовывать и осуществлять техническое обслуживание и текущий ремонт механических элементов установок для аддитивного производства.   |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык   |
| ЕН.01     | Математика   |
| ЕН.02     | Информатика  |
| ОП.02     | Электротехника и электроника   |
| ОП.03     | Техническая механика   |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация  |
| ОП.11     | Охрана труда   |
| ОП.13     | Менеджмент   |

|           |   |
|-----------|---|
| ОП.14     | Основы энергосбережения   |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства   |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01  | Учебная практика  |
| ПП.04.01  | Практика по профилю специальности   |
| ПК 3.3    | Заменять неисправные электронные, электронно-оптические, оптические и прочие функциональные элементы установок для аддитивного производства и проводить их регулировку. |
| ОГСЭ.03   | Иностранный язык  |
| ЕН.01     | Математика  |
| ЕН.02     | Информатика   |
| ОП.02     | Электротехника и электроника  |
| ОП.03     | Техническая механика  |
| ОП.07     | Метрология, стандартизация и сертификация   |
| ОП.11     | Охрана труда  |
| МДК.03.01 | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства   |
| ПП.03.01  | Практика по профилю специальности   |
| УП.04.01  | Учебная практика  |
| ПП.04.01  | Практика по профилю специальности   |



|              |  |                              |                |             |             |             |             |             |             |             |               |               |               |
|--------------|--|------------------------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| ОП.07        | Метрология, стандартизация и сертификация  | ОК 2<br>ПК 3.2               | ОК 3<br>ПК 3.3 | ОК 4        | ОК 5        | ОК 9        | ПК 1.1      | ПК 1.2      | ПК 2.1      | ПК 2.2      | ПК 2.3        | ПК 2.4        | ПК 3.1        |
| ОП.08        | Системы автоматизированного проектирования технологических процессов   | ОК 1<br>ПК 2.4               | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 1.1      | ПК 1.2      | ПК 2.1        | ПК 2.2        | ПК 2.3        |
| ОП.09        | Основы мехатроники   | ОК 1<br>ПК 2.4               | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 1.1      | ПК 1.2      | ПК 2.1        | ПК 2.2        | ПК 2.3        |
| ОП.10        | Основы организации производства (основы экономики, права и управления)   | ОК 1<br>ПК 2.4               | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 2.1        | ПК 2.2        | ПК 2.3        |
| ОП.11        | Охрана труда   | ОК 3                         | ОК 7           | ОК 9        | ПК 1.1      | ПК 1.2      | ПК 2.1      | ПК 2.2      | ПК 2.3      | ПК 2.4      | ПК 3.1        | ПК 3.2        | ПК 3.3        |
| ОП.12        | Безопасность жизнедеятельности   | ОК 3                         | ОК 6           | ОК 7        |             |             |             |             |             |             |               |               |               |
| ОП.13        | Менеджмент   | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 2.1        | ПК 3.2        |               |
| ОП.14        | Основы энергосбережения  | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 2.4        | ПК 3.1        | ПК 3.2        |
| <b>ПМ</b>    | <b>Профессиональные модули</b>   |                              |                |             |             |             |             |             |             |             |               |               |               |
| <b>ПМ.01</b> | <b>Создание и корректировка компьютерной (цифровой) модели</b>   | <b>ОК 1</b>                  | <b>ОК 2</b>    | <b>ОК 3</b> | <b>ОК 4</b> | <b>ОК 5</b> | <b>ОК 6</b> | <b>ОК 7</b> | <b>ОК 8</b> | <b>ОК 9</b> | <b>ПК 1.1</b> | <b>ПК 1.2</b> |               |
| МДК.01.01    | Средства оцифровки реальных объектов   | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 1.1      | ПК 1.2      |               |               |               |
| МДК.01.02    | Методы создания и корректировки компьютерных моделей   | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 1.1      | ПК 1.2      |               |               |               |
| УП.01.01     | Учебная практика   | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 1.1      | ПК 1.2      |               |               |               |
| ПП.01.01     | Практика по профилю специальности  | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 1.1        | ПК 1.2        |               |
| <b>ПМ.02</b> | <b>Организация и ведение технологического процесса создания изделий по компьютерной (цифровой) модели на аддитивных установках</b> | <b>ОК 1</b><br><b>ПК 2.4</b> | <b>ОК 2</b>    | <b>ОК 3</b> | <b>ОК 4</b> | <b>ОК 5</b> | <b>ОК 6</b> | <b>ОК 7</b> | <b>ОК 8</b> | <b>ОК 9</b> | <b>ПК 2.1</b> | <b>ПК 2.2</b> | <b>ПК 2.3</b> |
| МДК.02.01    | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий   | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 2.1      | ПК 2.2      | ПК 2.3        | ПК 2.4        |               |
| МДК.02.02    | Эксплуатация установок для аддитивного производства  | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 2.1      | ПК 2.2      | ПК 2.3        | ПК 2.4        |               |
| МДК.02.03    | Методы финишной обработки и контроля качества готовых изделий  | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 2.1      | ПК 2.2      | ПК 2.3        | ПК 2.4        |               |
| УП.02.01     | Учебная практика   | ОК 1<br>ПК 2.4               | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 2.1        | ПК 2.2        | ПК 2.3        |
| ПП.02.01     | Практика по профилю специальности  | ОК 1<br>ПК 2.4               | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 2.1        | ПК 2.2        | ПК 2.3        |
| <b>ПМ.03</b> | <b>Организация и проведение технического обслуживания и ремонта аддитивных установок</b>   | <b>ОК 1</b>                  | <b>ОК 2</b>    | <b>ОК 3</b> | <b>ОК 4</b> | <b>ОК 5</b> | <b>ОК 6</b> | <b>ОК 7</b> | <b>ОК 8</b> | <b>ОК 9</b> | <b>ПК 3.1</b> | <b>ПК 3.2</b> | <b>ПК 3.3</b> |
| МДК.03.01    | Методы технического обслуживания и ремонта установок для аддитивного производства  | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 3.1        | ПК 3.2        | ПК 3.3        |
| ПП.03.01     | Практика по профилю специальности  | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 3.1        | ПК 3.2        | ПК 3.3        |
| <b>ПМ.04</b> | <b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>  | <b>ОК 1</b>                  | <b>ОК 2</b>    | <b>ОК 3</b> | <b>ОК 4</b> | <b>ОК 5</b> | <b>ОК 6</b> | <b>ОК 7</b> | <b>ОК 8</b> | <b>ОК 9</b> | <b>ПК 3.2</b> | <b>ПК 3.3</b> |               |
| МДК.04.1     | Выполнение работ по профессии оператор станков с программным управлением   |                              |                |             |             |             |             |             |             |             |               |               |               |
| УП.04.01     | Учебная практика   | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 3.2        | ПК 3.3        |               |
| ПП.04.01     | Практика по профилю специальности  | ОК 1                         | ОК 2           | ОК 3        | ОК 4        | ОК 5        | ОК 6        | ОК 7        | ОК 8        | ОК 9        | ПК 3.2        | ПК 3.3        |               |