



Государственное бюджетное
профессиональное
образовательное учреждение
Республики Мордовия
«Саранский государственный
промышленно-экономический
колледж»



Министерство образования Республики Мордовия
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Мордовия «Саранский государственный промышленно-экономический
колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

15.02.09 Аддитивные технологии

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника

Техник-технолог

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 6 от 02.07.2024 г.

приказ № 20/1 от 20.06 2024 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ РМ «СГПЭК»

А. Макей Макишинова А.В.

подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Биохимик»

[Подпись] [Подпись]

подпись



2024 год

Перечень работодателей - представителей кластера, участвующих в разработке ОПОП-П по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям):

- 1) ООО «ВКМ-Сталь»
- 2) ПАО «Электровыпрямитель»
- 3) ООО «Эпромет»
- 4) ООО «Кабельный завод «Цветлит»
- 5) АО «Саранский приборостроительный завод»
- 6) ООО «ЭМ-КАТ»
- 7) ООО «Сарансккабель»
- 8) АО «Мордовцемент»
- 9) АО «Медоборудование»
- 10) АО «Биохимик»
- 11) АО «Станкостроитель»

Содержание

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

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

11.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2023 № 835 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

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

1.2. Нормативные документы.

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

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии (Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2023 № 835);

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

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

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

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

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

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2020 г. № 697н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям».

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;
 ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ОК – общие компетенции;
 ОП – общепрофессиональный цикл;
 ООД – общеобразовательные дисциплины;
 ОТФ – обобщенная трудовая функция;
 ОЧ – обязательная часть образовательной программы;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ПК – профессиональные компетенции;
 ПМ – профессиональный модуль;
 ПМн – профессиональный модуль по направленности;
 ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;
 П – профессиональный цикл;
 ПП- производственная практика;
 ПС – профессиональный стандарт,
 ТС – технические средства;
 ТФ – трудовая функция;
 УМК – учебно-методический комплект;
 УП – учебная практика;
 ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр | Данные |
|---|--|
| Отрасли, для которых разработана ОПОП-П | Металлургия |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии) | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2020 г. № 697н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям». |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | Не требуются |
| Реквизиты ФГОС СПО | Приказ Минпросвещения России от 08.11.2024 № 835 |
| Квалификация выпускника | Техник- технолог |
| Направленности (при наличии): | - |
| Рекомендуемые виды деятельности по освоению профессии рабочих, должности служащих | - |
| Нормативный срок реализации на базе ООО: на базе СОО: | 3 года 10 мес. 2 года 10 мес. |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО: | 5940 ак.ч. |

| | | |
|--|-----------------------|---|
| на базе СОО: | 4464 ак.ч. | |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы | 3 года 9 месяцев | |
| на базе ООО: | 2 года 9 месяцев | |
| на базе СОО: | | |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы | 5796 | |
| на базе ООО: | 4320 | |
| на базе СОО: | | |
| Форма обучения | Очная | |
| Структура образовательной программы | Объем, в ак.ч. | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы | 4422 | 1646 |
| социально-гуманитарный цикл | 488 | 180 |
| общепрофессиональный цикл | 924 | 388 |
| профессиональный цикл | 1318 | 1078 |
| в т.ч. практика: | 576 | 576 |
| - учебная | - 396 | - 396 |
| - производственная | - 180 | - 180 |
| Вариативная часть образовательной программы | 1374 | 1360 |
| в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль | 862 | 698 |
| ПМ 04. Выполнение вида деятельности по профессии рабочего | 392 | 316 |
| ПМ 05. Цифровые технологии в машиностроении | 422 | 358 |
| ОПц 11. Формирование ключевых компетенций цифровой экономики | 48 | 24 |
| ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта | 216 | |
| Всего | 5796 | 3204 |

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн; 25 Ракетно-космическая промышленность; 28 Производство машин и оборудования; 29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 30 Судостроение; 31 Автомобилестроение; 32 Авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

| № | Код и Наименование ПС | Реквизиты утверждения | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ |
|---|---|--|--|---|
| 1 | 40.159 Специалист по аддитивным технологиям | Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2020 г. № 697н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по аддитивным технологиям». | ОТФ А Обеспечение производства изделий методами аддитивных технологий ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | ТФ А/01.4 ТФ А/02.4 ТФ В/01.5 ТФ В/02.5 ТФ В/03.5 |

3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности | Код и наименование ПМ |
|---|---|
| Виды деятельности | |
| Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и/или технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования; | ПМ.01. Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и/или технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования |
| Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участках аддитивного производства; | ПМ.02. Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участках аддитивного производства |
| Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий. | ПМ.03. Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий |

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|--|--|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Умения: |
| | | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
| | | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы |
| | | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы |
| | | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах |
| | | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | Знания: |
| | | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить |
| | | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |
| | | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |
| методы работы в профессиональной и смежных сферах | | |
| порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности | | |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умения: |
| | | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации |
| | | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска |
| | | оценивать практическую значимость результатов поиска |
| | | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач |
| | | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач |
| | | Знания: |
| | | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
| | | приемы структурирования информации |
| формат оформления результатов поиска информации | | |
| современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства | | |

| | | |
|--|---|---|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Умения: |
| | | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности |
| | | применять современную научную профессиональную терминологию |
| | | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| | | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи |
| | | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования |
| | | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности |
| | | определять источники достоверной правовой информации |
| | | составлять различные правовые документы |
| | | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать |
| | | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта |
| | | Знания: |
| | | содержание актуальной нормативно-правовой документации |
| | | современная научная и профессиональная терминология |
| возможные траектории профессионального развития и самообразования | | |
| основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности | | |
| правила разработки презентации | | |
| основные этапы разработки и реализации проекта | | |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Умения: |
| | | организовывать работу коллектива и команды |
| | | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | Знания: |
| | | психологические основы деятельности коллектива |
| | | психологические особенности личности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Умения: |
| | | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке |
| | | проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: |
| | | правила оформления документов |
| | | правила построения устных сообщений |
| | | особенности социального и культурного контекста |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, | Умения: |
| | | проявлять гражданско-патриотическую позицию |

| | | |
|-------|---|---|
| | демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей <i>специальности</i></p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания:</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по <i>специальности</i></p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i></p> <p>организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p> |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня | <p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | физической подготовленности | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: |
| | | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
| | | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы |
| | | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности |
| | | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) |
| | | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: |
| | | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы |
| | | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |
| | | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |
| | | особенности произношения |
| | | правила чтения текстов профессиональной направленности |

4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|--|--|
| Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и/или технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования; | ПК 1.1. Применять средства бесконтактной оцифровки и ручные измерительные инструменты для разработки электронной модели изделия, входного и выходного контроля изделия | Практический опыт: Практический опыт: - сканирования физических объектов; - применения измерительных инструментов; - проверки соответствия готовых изделий техническому заданию; |
| | | Умения: - выбирать систему бесконтактной оцифровки в соответствии с поставленной задачей и особенностями объекта; - осуществлять наладку и калибровку систем бесконтактной оцифровки; - производить подготовку объекта к сканированию; - выбирать средства измерений; - определять уровень детализации при сканировании и полигонизации; |

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - измерять и контролировать параметры изделий с применением контрольно-измерительных приборов и инструментов; - сканировать объекты с использованием устройств бесконтактной оцифровки; - оценивать точность оцифровки; |
| ПК 1.2. Разрабатывать и корректировать с помощью систем автоматизированного проектирования трехмерные электронные модели изделий | | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства для трехмерного сканирования и области их применения; - принцип действия различных систем бесконтактной оцифровки; - методы трехмерного сканирования объектов; - правила калибровки и проверки на точность устройств для трехмерного сканирования; - требования к электронным моделям, предназначенным для реверсивного инжиниринга и производства на аддитивных установках; - виды, методы, объекты и средства измерений; |
| | | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы в системах автоматизированного проектирования (САПР); - разработки трехмерных моделей изделий для целей аддитивного производства; - подготовки трехмерные модели изделия для переноса в устройства числового программного управления аддитивных установок |
| | | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать САПР в соответствии с поставленными задачами на основании их функциональных возможностей; - подготавливать технологическую модель для изготовления с учетом особенностей оборудования и технологии изготовления изделия; - выполнять геометрические построения в ручной и машинной графике; - читать конструкторскую и технологическую документацию; - моделировать объекты, предназначенные для последующего аддитивного производства с помощью аппаратных и программных средств систем автоматизированного проектирования; - осуществлять проверку и исправление ошибок в электронных моделях; |
| | | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и приемы проекционного черчения; |

| | | |
|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - требования к электронным моделям, предназначенным для производства на аддитивных установках; - критерии качества изделия по точности размеров и формы, структуре материала; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; - виды, методы и средства измерений; - основы взаимозаменяемости и нормирование точности; - система допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости; - методы определения погрешностей измерений; - назначение основных компонентов систем автоматизированного проектирования; - возможности и методы практического применения программных средств систем автоматизированного проектирования; - методика моделирования трехмерной объемной конструкции, оформления чертежей и текстовой конструкторской документации |
| | <p>ПК 1.3. Производить обратное проектирование (реверсивный инжиниринг) изделий на основе данных бесконтактной оцифровки и/или данных, снятых вручную</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создания редактируемых параметрических моделей, пригодных для аддитивного производства, на основе полигональных моделей изделий <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять пригодность полигональной модели для реверсивного инжиниринга; - проверять и исправлять ошибки в трехмерных моделях; - выравнивать полигональную модель в заданной системе координат; - выравнивать отдельные полигональные модели фрагментов изделия в единой системе координат с применением вспомогательной геометрии и построений; - осуществлять экспорт полигональной модели в САПР для последующего её изменения с учетом задач проектирования и выбираемых аддитивных технологий; |

| | | |
|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - создавать твердотельную модель либо твердотельную параметрическую модель в САПР-системе для последующего её изготовления посредством аддитивных технологий; - осуществлять анализ отклонений построенной параметрической модели от исходной полигональной и исходного изделия. |
| | | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - специализированное программное обеспечение для реверсивного инжиниринга; - требования к полигональным моделям для целей реверсивного инжиниринга; - методы определения необходимого для полигональной модели уровня детализации и оптимизации полигональной сети в соответствии с ним; - способы определения необходимых секущих плоскостей для выровненных полигональных моделей и применения этих плоскостей для построения векторных сечений полигональных моделей; - способы разделения полигональных моделей на сегменты в соответствии с кривизной исходных поверхностей; - методы восстановления геометрии сегментов полигональных моделей с помощью поверхностей-примитивов и поверхностей свободной формы |
| | <p>ПК 1.4. Создавать чертежи для целей разработки электронной модели изделия и на основе электронной модели изделия</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки чертежей для создания электронной модели изделия; - создания сборочных чертежей, рабочих чертежей и чертежей общего вида на основе электронной модели; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения в ручной и машинной графике; - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов и узлов; - читать чертежи, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проекционного черчения; - приемы выполнения геометрических построений; |

| | | |
|--|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; - принципы нанесения размеров; - порядок и последовательность детализации сборочных чертежей; - правила нанесения допусков, посадок, параметров шероховатости поверхности, геометрических отклонений формы и расположения поверхностей на чертежах при детализовке; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации |
| Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участках аддитивного производства | ПК 2.1. Проводить входной контроль исходного сырья | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения операций по входному контролю исходного сырья и определению расхода сырья |
| | | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать соответствие исходного материала для изготовления изделий аддитивного производства предъявляемым технологическим требованиям по химическому составу и форме; - снимать данные о текущем значении расхода исходного материала с датчиков аддитивных установок |
| | | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок контроля расхода исходного материала в аддитивном производстве; - методика проверки исходных материалов для использования в аддитивных установках; - типы материалов, используемых в качестве исходных для аддитивного производства; - виды форм и состояний исходного материала для аддитивного производства |
| | ПК 2.2. Запускать технологический процесс при производстве изделий на аддитивных установках | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки аддитивных установок к запуску; - подготовки и загрузки рабочих материалов; - контроля процесса создания изделия на аддитивной установке; |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять предпусковую калибровку и послеэксплуатационную чистку оборудования; - загружать исходные материалы в аддитивную установку, устанавливать технологическую подложку (платформу); - выполнять экстренный останов процесса производства изделия и продолжение работы после экстренного останова; - извлекать изделия из рабочей зоны аддитивной установки; - выполнять измерения и контроль параметров изделий; - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формообразования в аддитивном производстве; - типовая структура изделия, созданного методом послойного синтеза; - виды дефектов изделий, созданных методом послойного синтеза; - назначение и область применения существующих типов аддитивных установок и используемые в них материалы; - технические параметры, характеристики и особенности различных типов аддитивных установок; - конструкции аддитивных установок; - порядок работ при изготовлении изделия на аддитивной установке; - правила безопасной эксплуатации аддитивных установок; |
| | <p>ПК 2.3. Организовывать работу и обеспечивать технологический процесс на участках с аддитивными установками</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управления процессами аддитивного производства; - организации работы участка аддитивного производства <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рационально организовывать рабочие места, определять задачи для исполнителей, обеспечивать их предметами и средствами труда; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы основного и вспомогательного оборудования; - оптимизировать загрузку оборудования; - принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - определять опасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - проводить инструктаж по технике безопасности; - защищать свои права и права работников в соответствии с гражданским и трудовым законодательством Российской Федерации |
| | | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности обеспечения работы различных видов аддитивных установок; - нормативная документация, регулирующая технологические процессы аддитивного производства; - основы организации производства, мотивации и управления персоналом; - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; - принципы делового общения в коллективе; - правила и нормы охраны труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; |
| | <p>ПК 2.4. Контролировать функционирование аддитивной установки, регулировать её элементы, корректировать параметры работы</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля технологического процесса аддитивной установки <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать виды и последствия потенциальных отказов оборудования и нарушения технологических процессов; - анализировать визуальную сигнализацию контрольных приборов аддитивной установки; - выявлять нарушение параметров технологического процесса; - правильно эксплуатировать электрооборудование; - использовать электронные приборы и устройства; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причины брака, дефектов изделий; - методы контроля процесса создания изделий на аддитивных установках; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - проблемы совместимости исходных материалов, технологического оборудования и технологических режимов; - устройство систем оптического контроля процесса и принципы их работы, признаки наличия ошибок, методы их выявления; - принципы функционирования автоматизированных систем управления технологическим процессом; - состав и принцип работы мехатронных модулей; - типы привода (электрический, гидравлический, пневматический); - типы и назначение датчиков |
| | <p>ПК 2.5. Выявлять дефекты, проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на аддитивных установках, с применением технологического оборудования и ручных инструментов</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по доводке и финишной обработке изделий, полученных посредством аддитивных технологий с применением станков, в том числе с ЧПУ, установок и аппаратов механической обработки, ручного инструмента; - проверки соответствия готовых изделий технической документации с применением измерительных инструментов <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать технологическое оборудование, инструменты для финишной обработки изделий, полученных методами аддитивных технологий; - выявлять дефекты изделий; - анализировать структурные и конструкционные недостатки изделия, погрешности изготовления и обработки; - анализировать причины дефектов изделий; - определять оптимальный технологический процесс финишной обработки изделия; - выбирать средства измерений; - выполнять измерения и контроль параметров изделий; - определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; - определять оптимальные методы контроля качества; - осуществлять финишную обработку изделий, изготовленных на аддитивных установках, на станках, механизированным инструментом и вручную; |

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>- использовать аппараты обработки сжатым воздухом, пескодробеструйной обработки;</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критерии качества изделия по точности размеров и форме, структуре материала; - методы финишной обработки изделий, созданных посредством аддитивных технологий; - причины брака, дефектов изделий; - технические параметры, характеристики и особенности современных токарных и фрезерных станков с ЧПУ, координатно-расточных станков, установок гидроабразивной обработки, обработки сжатым воздухом, пескодробеструйной обработки; - методы работы с аппаратами обработки сжатым воздухом, пескодробеструйной обработки; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; |
| | <p>ПК 2.6. Диагностировать неисправности аддитивных установок</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявления и устранения неисправностей аддитивных установок; - диагностического контроля технического состояния аддитивных установок; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить визуальную проверку механических и оптических узлов аддитивной установки; - проводить проверку электронных узлов аддитивной установки посредством средств автоматизированного контроля; - прогнозировать отказы и обнаруживать неисправности аддитивных установок, осуществлять технический контроль при их эксплуатации; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов; - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку аддитивных установок; - правильно эксплуатировать электрооборудование; - проводить электроизмерения; - читать принципиальные электрические схемы устройств/установок |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические процессы, протекающие при создании изделий на аддитивных установках различных типов; - конструкция, принцип действия, типовые неисправности аддитивных установок разных типов; - устройство систем оптического контроля процесса и принципы их работы, - признаки наличия ошибок при изготовлении изделий на аддитивных установках, методы их выявления; - алгоритм выявления и устранения неисправностей аддитивных установок; - приемы диагностического контроля технического состояния аддитивных установок; - электроизмерительные приборы, их назначение и правила использования; - правила электробезопасности; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии |
| | <p>ПК 2.7. Выполнять операции технического обслуживания аддитивных установок</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения операций технического обслуживания аддитивных установок <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - менять сменные элементы аддитивных установок; - проводить смазку/ зарядку/ заправку аддитивных установок специальными жидкостями и газами; - эффективно использовать материалы и оборудование; - заполнять технологическую документацию <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, правила технического обслуживания аддитивных установок; - элементы систем автоматизации, основные характеристики и принципы их применения в аддитивных установках и вспомогательном оборудовании; - регламент технического обслуживания аддитивных установок различных типов; - методы повышения долговечности оборудования; - приемы проведения операций по техническому обслуживанию аддитивных установок различных типов; |

| | | |
|---|--|--|
| | | - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности |
| Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий | ПК 3.1 Разрабатывать маршрутный технологический процесс на участках аддитивного производства | Практический опыт: - проектирования технологических маршрутов изготовления деталей и технологических операций; - разработки технологической документации; |
| | | Умения: - анализировать документацию стандартного изделия аддитивного производства; - анализировать конструктивно-технологические характеристики детали, исходя из ее служебного назначения; - работать с текстовыми и графическими редакторами, системами инженерной графики (CAD), системами инженерных расчетов (CAE), системами подготовки производства (CAM); системами автоматизированной технологической подготовки производства (CAPP) - проектировать технологические операции, включая операции аддитивного производства; - выбирать схемы базирования, формировать маршрут технологического процесса; - разрабатывать и оформлять технологическую документацию; - осуществлять поиск в электронном архиве справочной информации, конструкторских и технологических документов о разрабатываемом технологическом процессе аддитивного производства |
| | | Знания: - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации; - правила технической эксплуатации и порядок работы на технологическом, измерительном и исследовательском оборудовании организации; - основы физических явлений формирования объектов с применением аддитивных технологий, - взаимовлияние параметров аддитивного технологического процесса; - влияние режимов технологического процесса аддитивного производства на качество получаемых изделий; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - порядок согласования технологической документации, методы разработки технологических процессов и технологической документации; - методы абразивной резки, шлифования, полирования и травления материалов, применяемых в постобработке изделий, изготовленных методами аддитивных технологий; - приемы применения систем автоматизированного проектирования при разработке конструкции изделий, изготавливаемых методами аддитивных технологий |
| | ПК 3.2 Проектировать операции аддитивного производства, генерировать и корректировать управляющие программы аддитивных установок | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектирования операций аддитивного производства; - оформления технологической документации на операции аддитивного производства; - анализа проблем совместимости исходных материалов, технологического оборудования и технологических режимов; - разработки управляющих программ создания изделий на аддитивных установках |
| | | <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назначать оптимальные технологические режимы; - выполнять вычисления и обработку данных по разрабатываемому технологическому процессу аддитивного производства; - использовать вычислительную технику и программные средства для оформления производственной документации; - оформлять технологическую документацию на процессы изготовления типовых изделий аддитивного производства |
| | | <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь между изменением режимов аддитивной установки и качеством изделия; - устройство технологического, измерительного и исследовательского оборудования и принципы его работы; - критерии качества изделия по точности размеров и формы, структуре материала |
| | ПК 3.3 Проводить анализ конструкторской | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа конструкторской документации на технологичность конструкции; |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>документации с целью повышения технологичности применительно к аддитивным технологиям</p> | <p>- подготовки электронной модели для изготовления с учетом особенностей оборудования и технологии изготовления</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготавливать электронную модель для изготовления изделия с учетом особенностей оборудования, технологии изготовления и требований конструкторской документации; - осуществлять выбор параметров аддитивного технологического процесса для обеспечения заданных свойств и требуемой точности изделия; - разрабатывать управляющие программы; - читать конструкторскую и технологическую документацию; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила чтения конструкторской и технологической документации; - требования к электронным моделям, предназначенным для производства на аддитивных установках; - критерии качества изделия по точности размеров и формы, структуре материала; - требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; - система допусков и посадок; - качества и параметры шероховатости; - влияние параметров технологических режимов на качество получаемых изделий; - причины брака, дефектов изделий; |
|--|--|---|

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

| Наименование ВД | Код и наименование ПК | Код профессионального стандарта | Код и наименование обобщенной трудовой функции | Код и наименование трудовой функции |
|---|--|---|---|--|
| Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и/или технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования; | ПК 1.1. Применять средства бесконтактной оцифровки и ручные измерительные инструменты для разработки электронной модели изделия, входного и выходного контроля изделия | 40.159 Специалист по аддитивным технологиям | ОТФ А Обеспечение производства изделий методами аддитивных технологий | ТФ А/01.4Выполнение несложных мероприятий по контролю технологий аддитивного производства |
| | ПК 1.2. Разрабатывать и корректировать с помощью систем автоматизированного проектирования трехмерные электронные модели изделий | | ОТФ А Обеспечение производства изделий методами аддитивных технологий | ТФ А/02.4Ведение учетной документации по технологиям аддитивного производства |
| | ПК 1.3. Производить обратное проектирование (реверсивный инжиниринг) изделий на основе данных бесконтактной оцифровки и/или данных, снятых вручную | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | ТФ В/01.5Проектирование модели несложного изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий |
| | ПК 1.4. Создавать чертежи для целей разработки электронной | | ОТФ В Производство несложных изделий | ТФ В/01.5Проектирование модели несложного |

| | | | | |
|--|---|--|---|---|
| | модели изделия и на основе электронной модели изделия | | методами аддитивных технологий | изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий |
| Подготовка, организация производства и изготовление изделий на участках аддитивного производства | ПК 2.1. Проводить входной контроль исходного сырья | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | ТФ В/01.5 Проектирование модели несложного изделия, изготавливаемого методами аддитивных технологий |
| | ПК 2.2. Запускать технологический процесс при производстве изделий на аддитивных установках | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | ТФ В/03.5 Контроль качества несложных изделий, изготовленных методами аддитивных технологий |
| | ПК 2.3. Организовывать работу и обеспечивать технологический процесс на участках с аддитивными установками | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | ТФ В/03.5 Контроль качества несложных изделий, изготовленных методами аддитивных технологий |
| | ПК 2.4. Контролировать функционирование аддитивной установки, регулировать её элементы, корректировать параметры работы | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | В/03.5 Контроль качества несложных изделий, изготовленных методами аддитивных технологий |

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| | ПК 2.5. Выявлять дефекты, проводить доводку и финишную обработку изделий, созданных на аддитивных установках, с применением технологического оборудования и ручных инструментов | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | В/03.5Контроль качества несложных изделий, изготовленных методами аддитивных технологий |
| | ПК 2.6. Диагностировать неисправности аддитивных установок | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | В/03.5Контроль качества несложных изделий, изготовленных методами аддитивных технологий |
| | ПК 2.7. Выполнять операции технического обслуживания аддитивных установок | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | В/03.5Контроль качества несложных изделий, изготовленных методами аддитивных технологий |
| Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий | ПК 3.1 Разрабатывать маршрутный технологический процесс на участках аддитивного производства | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | ТФ А/02.4 Ведение учетной документации по технологиям аддитивного производства |
| | ПК 3.2 Проектировать операции аддитивного производства, генерировать и корректировать | | ОТФ В Производство несложных изделий методами | ТФ В/02.5 Постановка на производство методами аддитивных технологий несложных |

| | | | | |
|--|---|--|---|-----------|
| | управляющие программы аддитивных установок | | аддитивных технологий | изделий |
| | ПК 3.3 Проводить анализ конструкторской документации с целью повышения технологичности применительно к аддитивным технологиям | | ОТФ В Производство несложных изделий методами аддитивных технологий | ТФ В/03.5 |

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО

| Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем | Код и наименование ПС | Код и наименование ОТФ | Код и наименование ТФ | Виды деятельности по запросу работодателя | |
|--|---|---|---|---|--|
| | | | | Наименование ВД | Код и наименование ПК |
| Оператор станков с программным управлением (дополнительная квалификация) | 40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением | А. Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ | А/01.2. Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ | Выполнение вида деятельности по профессии рабочего «16045 Оператор станков с программным управлением» | ПК 6.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления. ПК 6.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы ПК 6.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов). ПК 6.4. Проверять качество обработки поверхности деталей |
| | | | А/02.2. Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ | | |
| | | В. Изготовление простых деталей не типа тел вращения | В/01.2. Обработка заготовки простой детали не типа тела | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ | <p>вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>В/02.2. Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> | | |
| | | С. Изготовление деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой | С/01.3. Обработка заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой | | |

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
| | | | С/02.3. Контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой | | |
| | | D. Изготовление деталей средней сложности не типа тел вращения на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ | D/01.3. Обработка заготовки детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ | | |
| | | | D/02.3. Контроль параметров детали средней сложности не типа тела вращения с точностью | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ | | |
| | | Е. Изготовление сложных деталей типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом | Е/01.3. Обработка заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом | | |
| | | | Е/02.3. Контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом | | |
| | | Ф. Изготовление сложных деталей не типа тел вращения | Ф/01.3. Обработка заготовки сложной детали не типа тела | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | на 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью | вращения с точностью размеров до 7-го качества на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ с дополнительной осью | | |
| | | | F/02.3. Контроль параметров сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ с дополнительной осью | | |
| | | G. Изготовление особо сложных деталей типа тел вращения на многокоординатных токарно-фрезерных | G/01.4. Обработка заготовки особо сложной детали типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | обрабатывающих центрах с ЧПУ | выше качеству на многокоординатном токарно-фрезерном обрабатывающем центре с ЧПУ | | |
| | | | G/02.4. Контроль параметров особо сложной детали типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству, изготовленной на многокоординатном токарно-фрезерном обрабатывающем центре с ЧПУ | | |
| | | Н. Изготовление особо сложных деталей не типа тел вращения на многокоординатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ | Н/01.4. Обработка заготовки особо сложной детали не типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству на многокоординатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ | | |
| | | | Н/02.4. Контроль параметров особо сложной детали не | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | типа тела вращения с точностью размеров по 6-му и выше качеству, изготовленной на многокоординатном сверлильно- фрезерно- расточном обрабатывающем центре с ЧПУ | | |
|--|--|--|---|--|--|

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП СПО специальности:

| Индекс | Наименование | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | Общие компетенции (ОК) | | | | | | | | | Профессиональные компетенции (ПК) | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 1.1. | 1.2. | 1.3. | 1.4. | 2.1. | 2.2. | 2.3. | 2.4. | 2.5. | 2.6. | 2.7. | 3.1. | 3.2. | 3.3. |
| Обязательная часть образовательной программы | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.00 | Социально-гуманитарный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.01 | История России | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.04 | <u>Физическая культура</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ОП.01 | Математика | О | О | О | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

| Индекс | Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | Всего | в т.ч. практическая подготовка | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | обязательная часть образовательной программы, час | вариативная часть образовательной программы, час | Распределение обязательной нагрузки (кол-во часов) | | | | | | | |
|--------------|--|--------------------------------|-------------|--------------------------------|---|----------|-----------|------------------------|--------------------------|---|--|--|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | | учебные занятия | Практика | Курсовые | самостоятельная работа | промежуточная аттестация | | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
| | | | | | | | | | | | | 1 семестр, 17 нед. | 2 семестр, 24 нед. | 1 семестр, 17 нед. | 2 семестр, 24 нед. | 1 семестр, 17 нед. | 2 семестр, 24 нед. | 1 семестр, 17 нед. | 2 семестр, 21 нед. |
| СО.0 | Общеобразовательная подготовка | | 1476 | 602 | 1444 | 0 | 0 | 0 | 32 | 1476 | 0 | 576 | 792 | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.0 | Базовые дисциплины | | 956 | 394 | 952 | 0 | 0 | 0 | 4 | 956 | 0 | 404 | 552 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.01 | Русский язык | -, Э | 78 | 32 | 74 | 0 | 0 | | 4 | 78 | | 36 | 42 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.02 | Литература | -, ДЗ | 108 | 44 | 108 | 0 | 0 | | | 108 | | 48 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.04 | История | -, ДЗ | 130 | 52 | 130 | 0 | 0 | | | 130 | | 48 | 82 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.05 | Обществознание | -, ДЗ | 72 | 30 | 72 | 0 | 0 | | | 72 | | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.10 | География | -, ДЗ | 72 | 30 | 72 | 0 | 0 | | | 72 | | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.03 | Иностранный язык | -, ДЗ | 72 | 30 | 72 | 0 | 0 | | | 72 | | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПД.02 | Информатика | -, ДЗ | 108 | 44 | 108 | 0 | 0 | | | 108 | | 48 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.08 | Физическая культура | -, З | 72 | 30 | 72 | 0 | 0 | | | 72 | | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.09 | Основы безопасности жизнедеятельности и защиты Родины | -, З | 68 | 28 | 68 | 0 | 0 | | | 68 | | 32 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.06 | Химия | -, ДЗ | 72 | 30 | 72 | 0 | 0 | | | 72 | | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.07 | Биология | -, ДЗ | 72 | 30 | 72 | 0 | 0 | | | 72 | | 32 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| БД.11 | Индивидуальный проект | З | 32 | 14 | 32 | 0 | 0 | | | 32 | | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПД.0 | Профильные дисциплины | -/1/4/- | 520 | 208 | 492 | 0 | 0 | 0 | 28 | 520 | 0 | 172 | 240 | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПД.01 | Математика | Э,Э, Э | 340 | 136 | 324 | 0 | 0 | | 16 | 340 | | 102 | 130 | 108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПД.02 | Физика | Э, Э | 180 | 72 | 168 | 0 | 0 | | 12 | 180 | | 70 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| СГ.00 | Социально-гуманитарный цикл | | 650 | 232 | 588 | 0 | 62 | 0 | 0 | 488 | 162 | 36 | 0 | 182 | 96 | 64 | 144 | 86 | 42 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|------------------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| СГ.01 | История России | ДЗ | 48 | 16 | 42 | | | 6 | | 48 | | | | 48 | | | | 0 | |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | -, ДЗ, -, ДЗ, ДЗ | 168 | 64 | 152 | | | 16 | | 168 | | | | 30 | 24 | 32 | 38 | 44 | |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | З | 68 | 24 | 62 | | | 6 | | 68 | | | | 0 | | 0 | 68 | | |
| СГ.04 | Физическая культура | -, З, -, З, З | 168 | 64 | 152 | | | 16 | | 168 | | | | 32 | 24 | 32 | 38 | 42 | |
| СГ.05 | Основы финансовой грамотности | З | 36 | 12 | 32 | | | 4 | | 36 | | | | 36 | | | | | |
| СГ.06 | Русский язык и культура речи | ДЗ | 36 | 12 | 32 | | | 4 | | 36 | | | | 36 | | | | | |
| СГ.07 | Основы философии | ДЗ | 48 | 16 | 44 | | | 4 | | 48 | | | | 48 | | | | | |
| СГ.08 | Основы 3D технологий | З | 36 | 12 | 34 | | | 2 | | 36 | 36 | 0 | | | | | | | |
| СГ.09 | Технология трудоустройства | З | 42 | 12 | 38 | | | 4 | | 42 | 0 | 0 | | | | | | | 42 |
| ОП.00 | Общепрофессиональный цикл | | 132 | 618 | 116 | 0 | 0 | 11 | 42 | 924 | 398 | 0 | 72 | 23 | 42 | 40 | 76 | 0 | 11 |
| | | | 2 | | 8 | | | 2 | | | | | | 8 | 4 | 0 | | | 2 |
| ОП.01 | Математика | Э | 76 | 24 | 64 | | | 6 | 6 | 76 | | | | 76 | | | | | |
| ОП.02 | Информатика | ДЗ | 64 | 24 | 58 | | | 6 | | 64 | | | | 64 | | | | | |
| ОП.03 | Инженерная графика | ДЗ | 84 | 28 | 76 | | | 8 | | 84 | | | | 48 | 36 | | | | |
| ОП.04 | Электротехника | Э | 68 | 24 | 56 | | | 6 | 6 | 68 | | | | 68 | | | | | |
| ОП.10 | Техническая механика | ДЗ | 76 | 32 | 64 | | | 6 | 6 | 76 | | | | 76 | | | | | |
| ОП.05 | Материаловедение | ДЗ, Э | 72 | 24 | 60 | | | 6 | 6 | 72 | | 36 | 36 | | | | | | |
| ОП.06 | Теплотехника | ДЗ | 60 | 20 | 54 | | | 6 | | 60 | | | | | | 60 | | | |
| ОП.07 | Процессы формообразования в машиностроении | Э | 72 | 42 | 60 | | | 6 | 6 | 72 | | | | 36 | 36 | | | | |
| ОП.09 | Метрология, стандартизация, сертификация | ДЗ | 68 | 38 | 62 | | | 6 | | 68 | | | | | | 68 | | | |
| ОП.10 | Система автоматизированного проектирования технологических процессов | Э | 68 | 30 | 56 | | | 6 | 6 | 68 | | | | | | 68 | | | |
| ОП.11 | Основы мехатроники | ДЗ | 46 | 24 | 42 | | | 4 | | 46 | | | | | | 46 | | | |
| ОП.12 | Технологическое оборудование | Э | 66 | 30 | 56 | | | 4 | 6 | 66 | | | | 50 | 16 | | | | |
| ОП.13 | Основы организации производства (основы экономики, права и управления) | ДЗ | 58 | 24 | 54 | | | 4 | | 58 | | | | | | 58 | | | |
| ОП.14 | Охрана труда | З | 46 | 24 | 42 | | | 4 | | 46 | | | | 46 | | | | | |
| ОП.07 | Технологическая оснаста | ДЗ, ДЗ | 84 | 50 | 76 | | | 8 | | 84 | | | | | | 84 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|----|------------------|------------------|------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|-------------|------------|----------|----------|-----------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| ОП.08 | Основы бережливого производства | ДЗ | 40 | 18 | 36 | | | 4 | | | 40 | | | | | | 40 | | |
| ОП.09 | Основы предпринимательской деятельности | З | 36 | 18 | 32 | | | 4 | | | 36 | | | | | | 36 | | |
| ОП.10 | Техническое черчение | ДЗ | 36 | 18 | 34 | | | 2 | | | 36 | | 36 | | | | | | |
| ОП.11Ц | Формирование ключевых компетенций цифровой экономики | З | 48 | 24 | 44 | | | 4 | | | 48 | | | | 48 | | | | |
| ОП12* | Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве | ДЗ | 112 | 78 | 102 | | | 10 | | | 112 | | | | | | | | 11 2 |
| ОП.13 | Экологические основы природопользования | З | 42 | 24 | 40 | | | 2 | | | 42 | | | 42 | | | | | |
| ПЦ.00 | Профессиональный цикл | | 213 2 | 175 2 | 980 | 93 6 | 60 | 11 4 | 42 | 1318 | 814 | 0 | 0 | 84 | 34 4 | 14 8 | 64 4 | 52 6 | 38 6 |
| ПМ.01 | Разработка и корректировка электронных моделей на основе изделий, чертежей и/или технических заданий с помощью систем автоматизированного проектирования | | 428 | 350 | 120 | 25 2 | 30 | 20 | 6 | 428 | 0 | 0 | 0 | 84 | 34 4 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| МДК.01.0 1 | Методы создания и корректировки электронных моделей | ДЗ | 84 | 54 | 74 | | | 10 | | 84 | | | 84 | | | | | | |
| МДК.01.0 2 | Средства и методы оцифровки реальных объектов и обратное проектирование | ДЗ | 86 | 44 | 46 | | 30 | 10 | | 86 | | | | 86 | | | | | |
| УП.01.01 | Учебная практика | ДЗ | 216 | 216 | | 21 6 | | | | 216 | | | | 21 6 | | | | | |
| ПП01 | Производственная практика | ДЗ | 36 | 36 | | 36 | | | | 36 | | | | 36 | | | | | |
| | Экзамен по модулю | Э | 6 | | | | | | 6 | 6 | | | | 6 | | | | | |
| ПМ.02 | Подготовка, организация производства и изготовление изделий на | | 574 | 498 | 388 | 14 4 | 0 | 36 | 6 | 574 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 18 6 | 24 6 | 58 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--|----|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|----------|----------|----------|----------|-----------|------------|-----------|------------|
| | участках аддитивного производства | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| МДК.02.01 | Теоретические основы производства изделий с использованием аддитивных технологий | ДЗ | 140 | 104 | 128 | | | 12 | | 140 | | | | | | 84 | 56 | | |
| МДК.02.02 | Ведение технологического процесса на аддитивных установках | ДЗ | 82 | 98 | 76 | | | 6 | | 82 | | | | | | | 40 | 42 | |
| МДК.02.03 | Техническое обслуживание аддитивных установок | ДЗ | 90 | 58 | 82 | | | 8 | | 90 | | | | | | 90 | | | |
| МДК.02.04 | Методы финишной обработки и контроля качества изделий аддитивного производства | ДЗ | 112 | 94 | 102 | | | 10 | | 112 | | | | | | | | 54 | 58 |
| УП.01.01 | Учебная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | | 72 | |
| ПП01 | Производственная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | | 72 | |
| | Экзамен по модулю | | 6 | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | 6 | |
| ПМ 03 | Разработка технологического процесса производства изделий с применением аддитивных технологий | | 316 | 230 | 80 | 180 | 30 | 14 | 12 | 316 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 130 | 72 | 114 |
| МДК.03.01 | Основы разработки технологического процесса производства изделий с применением аддитивных установок | Э | 130 | 50 | 80 | | 30 | 14 | 6 | 130 | | | | | | | 130 | | |
| УП.03.01 | Учебная практика | ДЗ | 108 | 108 | | 108 | | | | 108 | | | | | | | | | 108 |
| ПП.03.021 | Производственная практика | ДЗ | 72 | 72 | | 72 | | | | 72 | | | | | | | | 72 | |
| | Экзамен по модулю | Э | 6 | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | 6 |
| ПМ.04 | Выполнение вида деятельности по профессии рабочего | | 392 | 316 | 120 | 252 | 0 | 14 | 6 | 0 | 392 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 328 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--|---------------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|-----------|-----------------|------------|-------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------|
| МДК04.0 1 | Выполнение вида деятельности по профессии рабочего | ДЗ | 134 | 64 | 120 | | | 14 | | | 134 | | | | | 64 | 70 | | | |
| УП.04.01 | Учебная практика 16045 Оператор станков с програмным управлением | ЭКВ | 252 | 252 | | 25 2 | | | | | 252 | | | | | | 25 2 | | | |
| | Экзамен по модулю | Э | 6 | | | | | 6 | | | 6 | | | | | | 6 | | | |
| ПМ.05* | Цифровые технологии в машиностроении | | 422 | 358 | 272 | 10 8 | 0 | 30 | 12 | 0 | 422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 8 | 21 4 | |
| МДК.04.0 1 | Производство газифицируемых моделей при помощи аддитивных технологий | ДЗ, Э | 122 | 90 | 104 | | | 12 | 6 | | 122 | | | | | | | 22 | 10 0 | |
| МДК.04.0 2 | Инженерный дизайн САПР в металлургии и машиностроении | ДЗ | 78 | 80 | 70 | | | 8 | | | 78 | | | | | | | 78 | | |
| МДК.04.0 3 | Промышленная робототехника | ДЗ | 108 | 80 | 98 | | | 10 | | | 108 | | | | | | | | 10 8 | |
| ПП04.01 | Производственная практика | ДЗ | 108 | 108 | | 10 8 | | | | | 108 | | | | | | | 10 8 | | |
| | Экзамен по модулю | Э | 6 | | | | | 6 | | | 6 | | | | | | | | 6 | |
| | ИТОГО | | 558 0 | 320 4 | 418 0 | 93 6 | 60 | 28 8 | 116 | 4206 | 1374 | 61 2 | 86 4 | 61 2 | 86 4 | 61 2 | 86 4 | 61 2 | 54 0 | |
| ГИА | Государственная (итоговая) аттестация | 6 неделя | 216 | | 0 | | | | 216 | 216 | | | | | | | | | 21 6 | |
| | ВСЕГО | | 579 6 | 320 4 | 418 0 | 93 6 | 60 | 28 8 | 332 | 4422 | 1374 | 61 2 | 86 4 | 61 2 | 86 4 | 61 2 | 86 4 | 61 2 | 75 6 | |
| | Военные сборы | | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Россия - моя история | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего | | Дисциплин и МДК | | | | | | | | | | 61 2 | 86 4 | 61 2 | 61 2 | 61 2 | 61 2 | 28 8 | 43 2 | |
| | | Учебной практики | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 21 6 | 0 | 25 2 | 72 | 10 8 |
| | | Производственной практики | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 36 | 0 | 0 | 25 2 | 0 |
| | | Экзаменов | | | | | | | | | | | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 |
| | | Дифф. зачётов | | | | | | | | | | | 0 | 8 | 5 | 5 | 6 | 7 | 4 | 3 |
| | | Зачётов | | | | | | | | | | | 0 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 |
| | | Других форм контроля | | | | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

5.2. Календарный учебный график

| Сентябрь | | | Октябрь | | | Ноябрь | | | Декабрь | | | Январь | | | Февраль | | | Март | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----|----|---------|----|----|--------|----|----|---------|----|----|--------|----|----|---------|----|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Порядковые номера недель учебного года | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | |
| 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | к | к | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | |
| 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | к | к | УП | УП | УП | УП | УП | УП | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | |
| 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | к | к | 36 | 36 | 36 | УП | 36 | 36 | 36 |
| П | П | П | П | П | П | П | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | УП | УП | к | к | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | УП | |

Сокращения: ОЧ – обязательная часть образовательной программы; ВЧ – вариативная часть образовательной программы.

Обозначения:



Модули и дисциплины (обязательная часть)

Промежуточная аттестация

Практики



Каникулы



Модули и дисциплины (вариативная часть)

Государственная итоговая аттестация

| Курс ы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарн ым курсам | Учебная практик а | Производственная практика | | Промежуточн ая аттестация | Государственн ая (итоговая) аттестация | Каникул ы | Всего (по курса м) |
|-----------|--|-------------------------|---|------------------------------------|------------------------------|--|--------------|-----------------------------|
| | | | по профилю профессии/специа льности | преддипломн ая (для СПО) | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I курс | 1444 | | | | 32 | | 11 | 1476 |

| | | | | | | | | |
|--------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|------|
| II курс | 1188 | 216 | | | 72 | | 11 | 1476 |
| III курс | 1152 | 288 | | | 72 | | 11 | 1476 |
| IV курс | 684 | 180 | 216 | 144 | 36 | 216 | 2 | 1476 |
| Всего | 4468 | 684 | 216 | 144 | 212 | 216 | 35 | 5904 |

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.4. Рабочая программа воспитания и применый календарный план воспитательной работы

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

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Социально-экономических и гуманитарных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности;

Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей;

Воспитательной и самостоятельной работы.

Лаборатории:

Мехатроники и автоматизации;

Электротехники и электроники;

Метрологии и стандартизации;

Технической механики;

Материаловедения;

Лаборатория бесконтактной оцифровки.

Мастерские/зоны по видам работ:

Слесарная;

Участок аддитивных установок;

Участок механообработки.

Спортивный комплекс

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3 Необходимый для реализации образовательной программы СПО перечень материально-технического обеспечения и примерный перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

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

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, Ракетно-космическая промышленность, производство машин и оборудования, электронного и оптического оборудования, Судостроения, Автомобилестроения, Авиастроения, Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн, Ракетно-космическая промышленность, производство машин и оборудования, электронного и оптического оборудования, Судостроения, Автомобилестроения, Авиастроения, Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности

15.02.09 Аддитивные технологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО
СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

15.02.09 Аддитивные технологии

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

| |
|--|
| Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности 15.02.09 Аддитивные технологии |
| Гражданское воспитание |
| - понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 15.02.09 Аддитивные технологии |
| – для социально-экономического и научно-технологического развития страны; |
| – осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республики Мордовия; |
| Патриотическое воспитание |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – осознанно проявляющий равнодушие к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою профессию/специальность; |
| <p>Духовно-нравственное воспитание</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 15.02.09 Аддитивные технологии, - знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики; |
| <p>Эстетическое воспитание</p> |
| <p>-</p> <p>демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 15.02.09 Аддитивные технологии;</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> – использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности; |
| <p>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</p> |
| <p>демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 15.02.09 Аддитивные технологии;</p> |
| <p>Профессионально-трудовое воспитание</p> |
| <p>применяющий знания о нормах выбранной специальности 15.02.09 Аддитивные технологии,</p> <ul style="list-style-type: none"> – всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой; |
| <ul style="list-style-type: none"> – готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли; |

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – обладающий опытом эксплуатации, настройки, тестирования, обеспечение работоспособности и функционирования программно-аппаратных средств устройств информационных и коммуникационных систем, компьютерных систем и комплексов, компьютерного и прикладного программного обеспечения и баз данных; |
| <ul style="list-style-type: none"> – обладающий опытом и навыками выявлять и диагностировать неисправности и повреждения; |
| <ul style="list-style-type: none"> – обладающий опытом оформления и составления технической документации в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности; |
| <p>Экологическое воспитание</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> – ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности; |
| <ul style="list-style-type: none"> – понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью; |
| <p>Ценности научного познания</p> |
| <p>обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 15.02.09 Аддитивные технологии</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> – обладающий знаниями в области программирования, информационных, коммуникационных, компьютерных систем и комплексов, информационных ресурсов, компьютерного и прикладного программного обеспечения, баз данных и навыками работы со специальным оборудованием; |
| <ul style="list-style-type: none"> – проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; |

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по профессии/специальности*

Модуль «Образовательная деятельность»

внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности специальности 15.02.09 Аддитивные технологии;

– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;

– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;

– организация практических занятий по работе с современным оборудованием и технологиями в области профессии/специальности с применением программных продуктов;

Модуль «Кураторство»

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

– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 15.02.09 Аддитивные технологии;

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии;

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

– мастер-классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;

встречи с известными представителями специальности 15.02.09 Аддитивные технологии;

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

| |
|--|
| организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 15.02.09 Аддитивные технологии; |
| размещение, поддержание, обновление на территории колледжа выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 15.02.09 Аддитивные технологии; |
| – |

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

| |
|---|
| – профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности, чествование трудовых династий специальности; |
| – совместные мероприятия, посвященные Дню программиста; |

Модуль «Профилактика и безопасность»

| |
|--|
| – реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности; |
| организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 15.02.09 Аддитивные технологии |
| поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 15.02.09 Аддитивные технологии |

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

| |
|---|
| – организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность; |
|---|

| |
|---|
| организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 15.02.09 Аддитивные технологии: презентации, лекции, акции; |
| – реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами; |

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

| |
|---|
| – организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к профессиональным праздникам (Международный день защиты персональных данных, Международный день безопасного Интернета, День компьютерщика, Всемирный день управления информацией, День Интернета, Всемирный день электросвязи и информационного общества, День программиста в России, День тестировщика в России, День системного администратора, День интернета в России, Всемирный день информации, Международный день защиты информации, День информатики в России); |
| участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии; |
| – проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик; |
| организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии; |
| организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности 15.02.09 Аддитивные технологии» |
| – проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдения правил работы с информационными, коммуникационными, компьютерными системами и комплексами, информационными ресурсами, базами данных, компьютерным и прикладным программным обеспечением; |

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

| |
|--|
| – реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности; |
|--|

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

- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности;

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

- приказ о проведении родительского собрания;
- положение о кураторе;
- программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»;
- программа «Психологическое сопровождения личностного и профессионального становления студента» (1–4 курс);
- приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в ПОО, об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества;

- договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями;

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности

| |
|---|
| |
| – рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров; |
| – реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности; |
| – успешное освоение образовательных программ |

| |
|--|
| – сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.; |
|--|

3.4 Анализ воспитательного процесса

| |
|---|
| – анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по профессии/специальности; |
|---|

Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей конкретной профессии/специальности.

| КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ | | | | |
|---|---|----------------------|----------------|--|
| на 2024-2025 учебный год | | | | |
| № | Формы, виды и содержание деятельности | Курсы, группы | Сроки | Ответственные |
| 1. Образовательная деятельность | | | | |
| 1.1 | Мероприятия в рамках Дня науки | 1-4 | Декабрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 1.2 | Конкурс чтецов (среди студентов 1 курса) | 1 | Декабрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 1.3 | Участие в студенческом форуме «Экологические проблемы и нестандартные пути их решения» | 1-4 | Апрель | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 1.4 | Участие в информационно-образовательной кампании «Повышение пенсионной и социальной грамотности среди учащейся молодежи России» (орг. Пенсионный Фонд РФ по РМ) | 1-4 | Февраль | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 2. Кураторство | | | | |
| 2.1 | Внеклассные тематические мероприятия | 1-2 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |

| | | | | |
|---|---|-----|---|--|
| 2.2 | Семинары кураторов | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 2.3 | Выпускной, вручение дипломов | 3-4 | Июнь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 3. Наставничество | | | | |
| 3.1 | «Мастерская наставника» (встречи с наставниками./мастер-класс от наставника) | 1-4 | Октябрь Декабрь Февраль Апрель | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4. Основные воспитательные мероприятия | | | | |
| 4.1 | Разговоры о важном (классный час) | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.2 | День знаний | 1 | Сентябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.3 | Проведение цикла классных часов по ознакомлению с правилами внутреннего распорядка СГПЭК «Дисциплина начинается с порога» | 1 | Сентябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.4 | Проведение Республиканского Дня здоровья «Быть здоровым – модно!» | 1-4 | Сентябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.5 | День машиностроителя | 1-4 | Сентябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |

| | | | | |
|------|----------------------------------|-----|----------------------------------|---|
| 4.6 | День наладчика | 1-4 | 01.11. | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.7 | День энергетика | 1-4 | 22.12 | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.8 | День слесаря | 1-4 | 26.02 | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.9 | День сварщика | 1-4 | Послед няя пятниц а мая | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.10 | День монтажника | 1-4 | 06.08. | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.11 | Международный день пожилых людей | 1-4 | Октябр ь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.12 | День СПО | 1-4 | Октябр ь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.13 | День учителя | 1-4 | Октябр ь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.14 | День народного единства | 1-4 | Ноябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.15 | День матери в России | 1-4 | Ноябрь | Заместитель директора по |

| | | | | |
|------|---|-----|---------|--|
| | | | | воспитательной работе, кураторы |
| 4.16 | День Конституции Российской Федерации | 1-4 | Декабрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.17 | Новогодний концерт | 1-4 | Декабрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.18 | День российского студенчества | 1-4 | Январь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.19 | Освобождение Ленинграда от фашистской блокады | 1-2 | Январь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.20 | Мисс и мистер ООМК (отборочный этап) | 1-4 | Февраль | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.21 | День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве | 1-4 | Февраль | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.22 | День защитника Отечества (А ну-ка, парни!) | 1-4 | Февраль | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.23 | Международный женский день. Праздничный концерт | 1-4 | Март | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.24 | День воссоединения Крыма с Россией | 1-4 | Март | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |

| | | | | |
|---|---|-----|--------------------|--|
| 4.25 | Всемирный день здоровья | 1-4 | Апрель | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.26 | Праздник Весны и Труда | 1-4 | Май | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.27 | День Победы | 1-4 | Май | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 4.28 | День России | 1-4 | Июнь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 5. Организация предметно-пространственной среды | | | | |
| 5.1 | Тематические выставки | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 5.2 | Комплектование кружков, студий, секций | 1-4 | Сентябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 5.3 | Цикл классных часов, посвященных изучению истории и традиций колледжа, экскурсия в музей колледжа | 1-4 | Сентябрь-октябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 6. Взаимодействие с родителями (законными представителями) | | | | |
| 6.1 | Родительские собрания | 1 | Сентябрь Апрель | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 6.2 | Подкаст для родителей (тематические рубрики для родителей в чате) | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |

| | | | | |
|-----|---|-----|----------------|--|
| 6.3 | Церемония чествования семейных трудовых династий профессии/специальности | 1-4 | Апрель | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| | 7. Самоуправление | | | |
| 7.1 | Выборы актива групп | 1-4 | Сентябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 7.2 | День самоуправления | 1-4 | Октябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Студенческий совет |
| 7.3 | Отчетная конференция Студенческого совета | 1-4 | Ноябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Студенческий совет |
| 7.4 | Презентация деятельности клубов «Амбассадоры специальности» | 1-4 | Апрель | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, Студенческий совет |
| | 8. Профилактика и безопасность | | | |
| 8.1 | Конкурс социальной антикоррупционной рекламы «Вместе против коррупции!» по двум номинациям: «Лучший плакат» и «Лучший видеоролик» | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 8.2 | Проведение мероприятий в рамках Недели безопасности | 1-4 | Сентябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |

| | | | | |
|-----|--|-----|----------------|--|
| 8.3 | Организация просмотров фильмов по профилактике наркомании, алкоголизма и курения (совместно с АУ «Кинофонд РМ») | 1-4 | Октябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 8.4 | Лекция «Безопасность на дороге» (совместно с ГАИ) | 1-4 | Ноябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 8.5 | Социально-психологическое тестирование студентов колледжа, направленное на раннее выявление незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ | 1-4 | Октябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы, педагог-психолог |
| 8.6 | Месячник правовых знаний | 1-4 | Октябрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 8.7 | Проведение тематических классных часов - Безопасный интернет; - Место государства и гражданина России в современном интернет – пространстве: Госуслуги и Электронное Правительство (в честь Дня интернета в России); - Всероссийский урок безопасности в сети интернет; | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 8.8 | Встреча с представителями правоохранительных органов | 1-4 | Январь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 8.9 | День борьбы со СПИДом: информационные классные часы, просветительские беседы с врачами | 1-4 | Декабрь | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |

| | | | | |
|---|--|-----|-------------------|--|
| 8.10 | Тематические классные часы «Скажи нет алкоголю» «Правонарушение и преступление» «Противопожарная безопасность в быту» | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 9. Социальное партнёрство и участие работодателей | | | | |
| 9.1 | Уроки от профессионала | 1 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 9.2 | Диалоги о профессии | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 9.3 | Единый день открытых дверей | 1-4 | Октябрь Апрель | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство | | | | |
| 10.1 | Проведение психологических тренингов по адаптации студентов-первокурсников | 1 | Сентябрь-октябрь | Заместитель директора по производственной практике |
| 10.2 | Ярмарка вакансий | 4 | Апрель-май | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 10.3 | Всероссийский конкурс проектов «История профессии моей семьи: суперпрофессиональная семья» | 1-4 | Февраль | Заместитель директора по воспитательной работе, кураторы |
| 10.4 | Организация и проведение конкурса по итогам производственной практики «Профессиональный студент» и «Профессиональная команда» | 3-4 | Март | Заместитель директора по воспитательной работе, Заместитель директора по |

| | | | | |
|------|---|-----|----------------|--|
| | | | | производственной практике, кураторы |
| 10.5 | День без турникета (посещение организаций – социальных партнеров) | 1-4 | В течение года | Заместитель директора по производственной практике |

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом профессии/специальности:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф/>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.пф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;