

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Георгиевский региональный колледж «Интеграл»

РЕКОМЕНДОВАНО
решением педагогического совета
15.06.2022 г., протокол № 6

СОГЛАСОВАНО
акт согласования ППССЗ от 28.05.2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ ГРК «Интеграл»
Д.А. Саховский
«16» июня 2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Специальность: 15.02.08 Технология машиностроения

Укрупненная группа направлений и специальностей:
15.00.00 Машиностроения

По программе базовой подготовки

Квалификация выпускника: Техник

1. Общие положения

1.1. Настоящая основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения (далее – ООП СПО, ООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности с учетом требований профессиональных стандартов «Специалист металлообрабатывающего производства», «Токарь», «Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением», а также требований работодателей Георгиевского городского округа.

ООП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана колледжем на основе требований ФГОС СПО и федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности, примерной образовательной программы среднего общего образования.

ООП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2014 г. №350 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 июня 2014 г., регистрационный № 33204);
- Приказ Минпросвещения России от 17 мая 2022 года № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 июня 2022 г., регистрационный № 68887);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года № 885/390 (зарегистрированного в Минюст России 11 сентября 2020 года, рег. № 59778);
- профессиональный стандарт «Специалист по технологиям металлообрабатывающего производства», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 марта 2017 №274н;
- профессиональный стандарт «Токарь» (рег. № 382), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 № 261н;

- профессиональный стандарт «Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 №265н;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (зарегистрирован в Минюсте России 07 июня 2012 года № 24480);
- Инструкция об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах, утвержденной приказом Министра обороны Российской Федерации и Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 февраля 2010 г. № 96/134, зарегистрированного в Минюсте РФ 12 апреля 2010 № 16866;
- выписка из протокола заседания Правительства Ставропольского края от 20 января 2016 г. № 1 «По вопросу: О реализации в Ставропольском крае Стратегии развития системы подготовки рабочих кадров и формирования прикладных квалификаций в Российской Федерации на период до 2020 года»

1.3. Методические материалы, используемые при разработке ООП:

- Базисный учебный план по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения. Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования базовой подготовки. Квалификация: Техник;
- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 г. исх. № 06-259);
- Об уточнении Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259) и Примерных программ общеобразовательных учебных дисциплин для профессиональных образовательных организаций (2015 г.) [Электронный ресурс]: Сайт ФГАУ «Федеральный институт развития образования» / Нормативно-методическое сопровождение введения ФГОС - Режим доступа: http://www.firo.ru/wp-content/uploads/2010/04/Примерные-ПООД-фрагменты_ИТОГ.pdf - Загл. с экрана;
- письмо департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 20.07.2020 № 05-772 «О направлении инструктивно-методического письма»;
- Концепция преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Минпросвещения России от 30.04.2021 г. № Р-98;
- Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России от 17.03.2015 № 06-259)

щения России от 14.04.2021 № 05-401) [Электронный ресурс]: Сайт Министерства просвещения Российской Федерации / Банк документов / Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования – URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/e2f7e224620a8aec7814ff53e623379b/> (дата обращения: 20.04.2021) - Режим доступа: свободный;

- Рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО от 20.07.2015 г. исх. № 06-846);
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн);
- Письмо департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 01 апреля 2016 года № 06-307, посвященного повышению финансовой грамотности населения.

1.4. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

УД – учебная дисциплина

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

УП – учебная практика

ПП – производственная практика

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

2. Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Техник

Формы обучения: очная.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: материалы, технологические процессы, средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка); конструкторская и технологическая документация; первичные трудовые коллективы.

3.3. Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Токарь, Оператор станков с программным управлением

4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

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

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	иметь практический опыт: использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; выбора методов получения заготовок и схем их базирования; составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
	ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	уметь: читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
	ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	определять тип производства; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали;
	ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	определять виды и способы получения заготовок; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали;

		<p>проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; рассчитывать режимы резания по нормативам; рассчитывать штучное время; оформлять технологическую документацию; составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; знать: служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; показатели качества деталей машин; правила отработки конструкции детали на технологичность; физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды деталей и их поверхности; классификацию баз; виды заготовок и схемы их базирования; условия выбора заготовок и способы их получения; способы и погрешности базирования заготовок; правила выбора технологических баз; виды обработки резания; виды режущих инструментов; элементы технологической операции; технологические возможности металлорежущих станков; назначение станочных приспособлений; методику расчета режимов резания; структуру штучного времени; назначение и виды технологических документов; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании; состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</p>
<p>Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.</p>	<p>ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.</p>	<p>иметь практический опыт: участия в планировании и организации работы структурного подразделения; участия в руководстве работой структурного подразделения; участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения; уметь: рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; принимать и реализовывать управленческие решения; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; знать: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</p>

<p>Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</p>	<p>ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.</p> <p>ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>	<p>принципы делового общения в коллективе</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; выбирать средства измерения; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; рассчитывать нормы времени; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; основные методы контроля качества детали; виды брака и способы его предупреждения; структуру технически обоснованной нормы времени; основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Токарь</p>	<p>ПК 4.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках.</p> <p>ПК 4.2. Проверять качество выполненных токарных работ</p>	<p>должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать безопасную работу; - обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций; - обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм; - обрабатывать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов; - обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки; - выполнять обдирку и отделку шеек валов; - обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях; - обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности, и поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами; - обрабатывать длинные валы и винты с применением нескольких люнетов; - нарезать и выполнять накатку многозаходных резьб различного профиля и шага; - выполнять окончательное нарезание червяков; - обрабатывать сложные крупногабаритные детали и узлы на универсальном оборудовании; - устанавливать детали в различные приспособления и на угольнике с точной выверкой в горизонтальной и вертикальной плоскостях;

		<ul style="list-style-type: none"> - нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой; - нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом; - нарезать наружные и внутренние двухзаходные треугольные, прямоугольные, полукруглые и трапецеидальные резьбы; - управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров 650 - 2000 мм, оказывать помощь при установке и снятии деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации; - управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации или самостоятельно; - обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей по 7 - 10 квалитетам на универсальных токарных станках; - выполнять обработку новых и переточку выработанных валов с калибровкой сложного профиля, в том числе выполнять указанные работы по обработке деталей и инструмента из труднообрабатываемых высоколегированных и жаропрочных материалов; - выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей; - контролировать параметры обработанных деталей; - выполнять уборку стружки
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: Оператор станков с программным управлением</p>	<p>ПК 4.3. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления</p> <p>ПК 4.4. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работ</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов)</p> <p>ПК 4.4. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов)</p> <p>ПК 4.5. Проверять качество обработки поверхности деталей</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <p>обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках);</p> <p>токарной обработки винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек;</p> <p>фрезерования наружного и внутреннего контура, ребер по торцу на трех координатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания;</p> <p>сверления, цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих;</p> <p>вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах;</p> <p>сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов;</p> <p>обработки торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей;</p> <p>обработки наружных и внутренних контуров на трехкоординатных токарных станках сложнопостроенных деталей;</p> <p>обработки наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках; обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин, обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках;</p> <p>подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы;</p> <p>технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов);</p> <p>проверки качества обработки поверхности деталей;</p> <p>уметь:</p> <p>определять режим резания по справочнику и паспорту станка;</p> <p>оформлять техническую документацию;</p> <p>рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки;</p> <p>составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;</p> <p>выполнять процесс обработки с пульта управления деталей по</p>

		<p> квалитетам на станках с программным управлением; устанавливать и выполнять съем деталей после обработки; выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку; выполнять замену блоков с инструментом; выполнять установку инструмента в инструментальные блоки; выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп; выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место; управлять группой станков с программным управлением; устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений; знать: основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки; основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы; принцип базирования; общие сведения о проектировании технологических процессов; порядок оформления технической документации; основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений; устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов; правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы; назначение и правила применения режущего инструмента; углы, правила заточки и установки резцов и сверл; назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах; основные направления автоматизации производственных процессов; устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением; правила управления обслуживаемым оборудованием; конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений; условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте; назначение условных знаков на панели управления станком; системы программного управления станками; правила установки перфолент в считывающее устройство; способы возврата программноносителя к первому кадру; основные способы подготовки программы; код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте; порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления; конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением; технологический процесс обработки деталей; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; начало работы с различного основного кадра; причины возникновения неисправностей станков с программным </p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>управлением и способы их обнаружения и предупреждения; корректировку режимов резания по результатам работы станка; способы установки инструмента в инструментальные блоки; способы установки приспособлений и их регулировки; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;</p> <p>устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки; правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов;</p> <p>способы установки и выверки деталей; принципы калибровки сложных профилей.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Распределение по семестрам				Всего часов		Учебная нагрузка обучающегося					
		Экзаменов	Дифференцированных зачетов	Зачетов	Курсового проектирования, индивидуального проекта	по модулям и дисциплинам с учетом практики	по практике	Максимальная	Самостоятельная учебная работа	Обязательная аудиторная			
										Всего занятий	в том числе		
								Лекций, уроков	лаб. раб., практ. занятий, семинаров		курсовое проектирование, индивидуальный проект		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
О.00	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ	3	10	1	0	2106	0	2106	702	1404	730	636	38
ОДБ.00	Базовые предметы					866	0	866	284	582	296	286	0
ОДБ.01	Русский язык	2						59	19	40	40	0	
ОДБ.02	Литература		2к					174	56	118	106	12	
ОДБ.03	Родной язык							56	18	38	20	18	
ОДБ.04	Иностранный язык		2					177	59	118	0	118	
ОДБ.05	Астрономия		1					50	16	34	30	4	
ОДБ.06	История		2					118	40	78	70	8	
ОДБ.07	Физическая культура // Адаптированная физическая культура		2	1				174	58	116	0	116	
ОДБ.08	Основы безопасности жизнедеятельности		2					58	18	40	30	10	
ОДП.00	Профильные предметы					788	0	788	260	528	258	270	0
ОДП.01	Математика	2						382	126	256	124	132	
ОДП.02	Информатика	2						232	76	156	40	116	
ОДП.03	Физика		2					174	58	116	94	22	
ЭК.00	Элективные курсы					452	0	452	158	294	176	80	38
ЭК.01	Основы финансовой грамотности		2					117	39	78	70	8	
	Основы экономических знаний												
ЭК.02	Основы технологии металлообработки		2					117	39	78	40	38	
	Техническое черчение												
ЭК.03	Химия конструкционных материалов		2					148	48	100	66	34	
	Металлы, сплавы и неметаллы												
ЭК.04	Индивидуальный проект*				2			70	32	38	0	0	38

СПО.00	Дисциплины, профессиональные модули и МДК по ФГОС СПО	15	25	5	3	5382	900	4482	1494	2988	1512	1458	18
ОГСЭ.00	ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ	0	4	5	0	756	0	756	304	452	44	408	0
ОГСЭ.01	Основы философии		7					64	16	48	40	8	
ОГСЭ.02	История		3					72	24	48	4	44	
ОГСЭ.03	Иностранный язык		7					252	80	172	0	172	
ОГСЭ.04	Физическая культура // Адаптированная физическая культура		8	3,4,5,6,7				368	184	184	0	184	
ЕН.00	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ	1	1	0	0	166	0	166	54	112	60	52	0
ЕН.01	Математика	3						70	22	48	28	20	
ЕН.02	Информатика		3					96	32	64	32	32	
П.00	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	14	20	0	3	4460	900	3560	1136	2424	1408	998	18
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	8	8	0	1	2129	0	2129	673	1456	862	588	6
ОП.01	Инженерная графика		4					262	84	178	54	124	
ОП.02	Компьютерная графика		6					200	60	140	64	76	
ОП.03	Техническая механика	4						206	66	140	112	28	
ОП.04	Материаловедение	3						98	34	64	52	12	
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация		4					54	16	38	30	8	
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	4						200	60	140	80	60	
ОП.07	Технологическое оборудование	5						126	40	86	58	28	
ОП.08	Технология машиностроения	6			6			184	60	124	68	50	6
ОП.09	Технологическая оснастка	6						112	36	76	56	20	
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	5						94	30	64	32	32	
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности		4					112	36	76	20	56	
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	7						182	58	124	94	30	
ОП.13	Охрана труда		5					55	17	38	30	8	
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности		4					104	34	70	48	22	
ОП.15	Технические измерения		3					90	26	64	48	16	
ОП.16	Основы предпринимательства		7					50	16	34	16	18	
ПМ.00	Профессиональные модули	6	12	0	2	2331	900	1431	463	968	546	410	12
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	8				963	180	783	251	532	318	208	6
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	7						487	155	332	224	108	0
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении		8		8			296	96	200	94	100	6
ПП.01	Производственная практика по разработке технологических процессов изготовления деталей машин		6,8				180						
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	8				234	36	198	64	134	74	54	6
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения		8		8			198	64	134	74	54	6

ЭК.00	Элективные курсы								
ЭК.01	Основы финансовой грамотности								
	Основы экономических знаний								
ЭК.02	Основы технологии металлообработки								
	Техническое черчение								
ЭК.03	Химия конструкционных материалов								
	Металлы, сплавы и неметаллы								
ЭК.04	Индивидуальный проект								
СПО.00	Дисциплины, профессиональные модули и МДК по ФГОС СПО								
ОГСЭ.00	ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ								
ОГСЭ.01	Основы философии								
ОГСЭ.02	История								
ОГСЭ.03	Иностранный язык								
ОГСЭ.04	Физическая культура								
ЕН.00	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ								
ЕН.01	Математика								
ЕН.02	Информатика								
П.00	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ								
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины								
ОП.01	Инженерная графика								
ОП.02	Компьютерная графика								
ОП.03	Техническая механика								
ОП.04	Материаловедение								
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация								
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты								
ОП.07	Технологическое оборудование								
ОП.08	Технология машиностроения								
ОП.09	Технологическая оснастка								
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования								
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности								
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности								
ОП.13	Охрана труда								
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности								
ОП.15	Электротехника и электроника								
ОП.16	Технические измерения								

ОП.17	Основы предпринимательства								
ПМ.00	Профессиональные модули								
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин								
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин								
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении								
ПП.01	Производственная практика по разработке технологических процессов изготовления деталей машин								
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения								
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения								
ПП.02	Производственная практика по участию в организации производственной деятельности структурного подразделения								
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля								
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей								
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации								
ПП.03	Производственная практика по участию во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществлению технического контроля								
ПМ.04	Выполнение работ по профессии "Токарь" и "Оператор станков с программным управлением"								
УП.04.01	Учебная практика по выполнению работ по профессии "Токарь" и "Оператор станков с программным управлением"								
ПП.04.01	Производственная практика по выполнению работ по профессии "Токарь" и "Оператор станков с программным управлением"								
ПДП	Преддипломная практика								
ГИА	Государственная итоговая аттестация								

5.3. Компетенции

Индекс	Компоненты образовательной программы	Компетенции
О.00	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ	
ОДБ.00	Базовые дисциплины	
ОДБ.01	Русский язык	
ОДБ.02	Литература	
ОДБ.03	Родной язык	
ОДБ.04	Иностранный язык	
ОДБ.05	Астрономия	
ОДБ.06	История	
ОДБ.07	Физическая культура\Адаптированная физическая культура	
ОДБ.08	Основы безопасности жизнедеятельности	
ОДП.00	Профильные дисциплины	
ОДП.01	Математика	
ОДП.02	Информатика	
ОДП.03	Физика	
ЭК.00	Элективные курсы	
ЭК.01	Основы финансовой грамотности Основы экономических знаний	
ЭК.02	Основы технологии металлообработки Техническое черчение	
ЭК.03	Химия конструкционных материалов Металлы, сплавы и неметаллы	
ЭК.04	Индивидуальный проект	
СПО.00	Дисциплины, профессиональные модули и МДК по ФГОС СПО	
ОГСЭ.00	ОБЩИЙ ГУМАНИТАРНЫЙ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ	
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2
ОГСЭ.02	История	ОК 1, ОК3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК8, ОК 9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 8, ОК 9, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2 ,ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 8, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2
	Математический общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Математика	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2
ЕН.02	Информатика	ОК 4, ОК 5, ОК 8, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.2
	Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Инженерная графика	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.02	Компьютерная графика	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1 , ПК 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2

ОП.03	Техническая механика	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.04	Материаловедение	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.07	Технологическое оборудование	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.08	Технология машиностроения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.09	Технологическая оснастка	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.10	Программирование для автоматизированного оборудования	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1 - 3.2
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3
ОП.13	Охрана труда	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.15	Электротехника и электроника	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.16	Технические измерения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
ОП.17	Основы предпринимательства	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
	Профессиональные модули	
ПМ 01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
МДК 01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
МДК 01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
ПП 01	Производственная практика по разработке тех. Процессов изготовления деталей машин	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
ПМ 02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3
МДК 02.01	Планирование и организация работы структурного подразделе-	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9

	ния	ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3
ПП 02	Производственная практика по участию в организации производственной деятельности структурного подразделения	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3
ПМ 03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 3.1, ПК 3.2
МДК 03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей машин	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9 ПК 3.1, ПК 3.2
МДК03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7, ОК 9 ПК 3.1, ПК 3.2
ПП 03	Производственная практика по участию во внедрении технологических процессов и изготовление деталей и осуществления технического контроля	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 3.1, ПК 3.2
ПМ 04	Выполнение работ по профессии «Токарь» и «Оператор станков с программным управлением»	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК.4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
УП 04	Практика по профессии «Токарь» и «Оператор станков с программным управлением»	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК.4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
ПП 04	Производственная практика по выполнению работ по профессии «Токарь» и «Оператор станков с программным управлением»	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК.4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6
ПДП	Преддипломная практика	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 1.1, ПК 1.2, ПК.1.3 ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК.4.3, ПК 4.4, ПК 4.5, ПК 4.6

6. Условия образовательной деятельности

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.

6.1.1. ГБПОУ ГРК «Интеграл», реализующее ППСЗ, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;
иностранных языков;
математики;
информатики;
инженерной графики;
экономики отрасли и менеджмента;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
технологии машиностроения.

Лаборатории:

технической механики;
материаловедения;
метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
процессов формообразования и инструментов;
технологического оборудования и оснастки;
информационных технологий в профессиональной деятельности;
автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.

слесарная;

механическая;

участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Перечень материально-технического обеспечения для реализации ООП, включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение лабораторий

Лаборатория Материаловедения

Стол ученический – 8 шт.

Стул ученический – 22 шт.

Доска флипчарт – 1 шт.

Компьютер в сборе ACER Z3760 – 10 шт.

Компьютер учителя – 1 шт.

Канторка – 1 шт.
 Стол письменный ассиметричный – 1 шт.
 Твердомер ТК2М – 1 шт.
 Стол компьютерный ученический – 12 шт.
 Индукционный нагреватель ВЧ-25А – 1 шт.
 Печь SNOL 30/1100 – 1 шт.
 Печь SNOL 30/1300 – 1 шт.

Лаборатория метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия

Доска магнитная – 1 шт.
 Шкаф книжный
 Стол компьютерный (угловой) – 1 шт.
 Стол учебный – 18 шт.
 Стул учебный – 28 шт.
 Демонстрационные и рабочие плакаты – 25 шт.
 Штангенциркули ШЦ-1 – 12 шт.
 Микрометр 0-25 – 1 шт.
 Микрометр 25-50 – 1 шт.
 Микрометр 50-75 – 1 шт.
 Микрометр 75-100 – 1 шт.
 Микрометр 100-125 – 1 шт.
 Резьбовые калибры – 6 шт.
 Электронные нутромеры – 3 шт.

Лаборатория Процессов формообразования и инструментов, технологического оборудования и оснастки

Стол компьютерный – 11 шт.
 Стол учебный – 8 шт.
 Стул – 28 шт.
 Доска магнитная – 1 шт.
 Шкаф плательный – 1 шт.
 Стол компьютерный (угловой) – 1 шт.
 Стол ученический – 14 шт.
 Стул ученический – 25 шт.
Демонстрационные и рабочие плакаты
 Рабочее место токаря
 Токарные резцы
 Типы токарных резцов
 Зенкеры
 Развёртки
 Плашки и резьбонарезные головки
 Резьбовые резцы
 Фасонные токарные резцы
 Сверла
 Классификация и обозначение металлорежущих станков
 Комбинированные режущие инструменты
 Отрезание, отрезные резцы
 Токарные патроны (трёх- и четырёхкулачковые)
 Нарезание наружной резьбы (плашки, их устройство)
 Нарезание внутренней резьбы (метчики, их устройство)
 Таблица предельных отклонений
 Параметры метрической и дюймовой резьб

Типы фрезерных станков
 Типы фрез
 Станочные приспособления для фрезерных работ

Лаборатория автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ, информационных технологий в профессиональной деятельности

Станок токарный CC-D6000E с ЧПУ KOSY2 – 1 шт.

Стол компьютерный – 12 шт.

Стул – 12 шт.

ЛВС одноранговая, звезда

Аптечка – 1 шт.

Огнетушитель ОП-4

Программное обеспечение

ОС MS Windows – 12 шт.

OpenOffice.org Pro 3.0.0 RU – 12 шт.

Keller CNC plus training Точение (Haas) – 6 компл.

Keller CNC plus training Фрезерование (Haas) – 6 компл.

Антивирус Касперского 6 – 13 шт.

CAD/CAM/TDM ADEM 7.1 – 7 шт.

Cimatron E – 1 шт.

Оборудование рабочего места преподавателя

Системный блок DEPO Neos – 1 шт.

Монитор 17' NEC – 1 шт.

HP Laser Jet M1120 MFP – 1 шт.

Доска интерактивная Smart Board – 1 шт.

Видеопроектор Benq MP512 – 1 шт.

Шкаф книжный – 1 шт.

Шкаф плательный – 1 шт.

Стол компьютерный (угловой) – 1 шт.

Кресло офисное – 1 шт.

Оборудование рабочего места ученика

Системный блок OLDI – 12 шт.

Монитор SAMSUNG – 12 шт.

Демонстрационные и рабочие плакаты

Стенд «Информация для студентов»

Плакат «Безопасная работа на токарном станке»

Плакат «Безопасная работа на фрезерном станке»

Плакат «Факторы опасности при работе на станках»

Плакат «Таблица G-кодов токарного станка»

Плакат «Таблица G-кодов фрезерного станка»

Плакат «Таблица M-кодов токарного станка»

Плакат «Таблица M-кодов фрезерного станка»

6.1.2.3. Оснащение мастерских

Слесарная мастерская

Верстак слесарный с тисками – 9 шт.

Станок настольный вертикально-сверлильный – 1 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул – 1 шт.

Доска магнитная – 1 шт.

Шкаф инструментальный – 3 шт.

Механическая мастерская

Станок токарно-винторезный 1К62 - 2 шт.
 Станок токарно-винторезный 1М61 - 2 шт.
 Станок токарно-винторезный CS6150B – 1 шт.
 Станок фрезерный 6P13 – 1 шт.
 Станок фрезерный 6P12 – 1 шт.
 Станок фрезерный 675 – 1 шт.
 Станок вертикально-сверлильный 2Н132 - 2 шт.
 Шкаф инструментальный - 3 шт.
 Стеллаж для заготовок - 5 шт.
 Тумбочки к станкам - 5 шт.
 Стол преподавателя – 1 шт.
 Стул – 1 шт.
 Выдвижные стулья для учащихся - 12 шт.

участок станков с ЧПУ

Учебно-производственное оборудование

Токарный станок с ЧПУ TL-1, 2х позиционный резцедержатель – 1 шт.
 Токарный станок с ЧПУ TL-1, 4х позиционный резцедержатель – 1 шт.
 Токарный станок с ЧПУ TL-2, 4х позиционный резцедержатель – 1 шт.
 Фрезерный станок с ЧПУ ТМ -1 – 1 шт.
 Фрезерно-обрабатывающий центр SMM – 1 шт.
 Фрезерно-обрабатывающий центр VF-3 – 1 шт.
 Фрезерно-обрабатывающий центр VM-2 – 1 шт.
 Электроэрозионный проволочно-вырезной станок ВА-8 – 1 шт.

Компрессор винтовой GENESIS

Технические средства обучения (инвентарь)

Контейнер для заготовок 250х400х200 - 2 шт.
 Контейнер для заготовок 300х400х1500 - 2 шт.
 Контейнер для заготовок 500х350х400 - 2 шт.
 Аптечка
 Стеллаж для заготовок - 8 шт.
 Тумбочка для инструмента - 4 шт.
 Комплект токарных резцов для станка с ЧПУ - 15 шт.
 Комплект фрез для станка с ЧПУ
 Комплект оправок для фрезерного станка с ЧПУ - 4 шт.
 Комплект прижимной оснастки для фрезерных станков с ЧПУ - 8 шт.
 Приспособление для сборки оправок фрезерного станка с ЧПУ - 2 шт.
 Набор слесарного инструмента
 Набор сверл - 5 шт.
 Набор плашек - 5 шт.
 Набор метчиков - 5 шт.
 Оборудование рабочего места преподавателя
 Системный блок DEPO
 Монитор 17' NEC
 HP Laser Jet M1120 MFP
 Экран проекционный
 Видеопроектор Benq MP512
 Сетевой фильтр Power cube SPG-B
 Шкаф книжный
 Шкаф плательный

Стол компьютерный (угловой)
 Кресло офисное
 Электронное средство оповещения - 2 шт.
 Стенд по охране труда
 Огнетушитель ОП-4 - 3 шт.

Оборудование рабочего места ученика

Станок согласно учебному процессу - 8 шт.
 Коврик к станку - 8 шт.
 Защитные очки - 8 шт.
 Крючок для снятия стружки - 3 шт.
 Измерительный инструмент (комплект) - 8 шт.
 Щётка-смётка - 8 шт.

Демонстрационные модели, образцы

Образцы изделий с цилиндрическими поверхностями - 5 шт.
 Образцы изделий с коническими поверхностями - 5 шт.
 Образцы изделий с метрической резьбой - 15 шт.
 Образцы изделий с различными видами отверстий - 5 шт.
 Образцы конструктивных элементов фрезерной обработки - 10 шт.
 УДГ – 1 шт.

6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика проводится в организациях, направлении деятельности, которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Реализация программы производственной практики предполагает наличие мастерских, цехов с токарными, фрезерными, сверлильными, шлифовальными станками, станками с ПУ.

Оборудование мастерской или цеха:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарно-винторезные, фрезерные, сверлильные, шлифовальные, заточные, станки с ПУ;
- наборы режущих инструментов и приспособлений;
- комплект измерительных инструментов;
- заготовки;
- техническая и технологическая документация.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППССЗ по специальности обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

7. Ежегодное обновление ООП СПО

ППССЗ обновлена с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО по специальности, следующим образом:

Обновление ООП	Обоснование обновления
Обновлены рабочие программы всех дисциплин и профессиональных модулей	Утверждение нового учебного плана по специальности № 180 от 30.04.2022 г.

РАЗРАБОТЧИКИ ООП:

Алишев М.И., заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ ГРК «Интеграл»
Барминова Т.Н., председатель ПЦК отделения промышленных и цифровых технологий ГБПОУ ГРК «Интеграл»;
Федулин А.Ф., мастер производственного обучения ГБПОУ ГРК «Интеграл»;
Лопаткина Н.В., мастер производственного обучения ГБПОУ ГРК «Интеграл»;
Попов С.А., программист ГБПОУ ГРК «Интеграл».