МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.» в г. Петровске
(Филиал СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске)

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор АО «Петровский электромеханический завод «Молот»	Ректор профессор СГТУ имени Гагарина Ю.А.
_____ А.Е. Резник	_____ С.Ю. Наумов
«17» апреля 2025 г.	«17» апреля 2025 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

специальность

15.02.16 «Технология машиностроения»

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Уровень образования, необходимый для приема на обучение
основное общее образование

Срок обучения – 3 года 10 месяцев

Для набора 2025 года

Петровск
2025 год

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 г. № 444; Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413; профессионального стандарта токарь, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н.

РАССМОТРЕНА

на заседании предметной (цикловой) комиссии
общепрофессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
«16» июня 2025 года, протокол №13

Председатель ПЦК _____ /Ю.А. Табарова/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 4
Общая характеристика образовательной программы 4
Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ 5
Присваиваемая квалификация: техник 6
Нормативные сроки освоения ППССЗ 6
Трудоемкость ППССЗ 7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ 8
Область профессиональной деятельности выпускников 8
Объекты профессиональной деятельности выпускников: 8
Виды профессиональной деятельности выпускников: 9
Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения ППССЗ 10
3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ 35
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ 44
5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ 46

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Общая характеристика образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» определяет объем и содержание образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности по реализации основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.

ППССЗ, реализуемая в филиале СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022г. № 444; Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413; профессионального стандарта 19149 Токарь, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 года N 364н

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

ППССЗ ежегодно обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программ учебных и производственных (по профилю специальности, преддипломной) практик, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Реализация ППССЗ по специальности осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Цель основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку специалистов среднего звена 15.02.16 «Технология машиностроения» в соответствии с требованиями современного рынка труда, запросов работодателей, с учетом особенностей развития региона, современной науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

В области обучения, целью ППССЗ по специальности является: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности, подготовка выпускников, готовых к самостоятельной профессиональной деятельности.

В области воспитания, целью ППССЗ по специальности является формирование общих компетенций и социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, умений работать в коллективе.

ППССЗ ориентирована на реализацию следующих задач:

- обеспечение практикоориентированной подготовки студентов;
- формирование личности, обладающей современным цивилизованным подходом к окружающей действительности, владеющей важнейшими элементами духовной и социальной культуры, характеризующимися гуманным, высоконравственным отношением к людям и ценностям окружающего мира;
- формирование у студентов потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования по программам высшего образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

В филиале СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске осуществляется подготовка специалистов среднего звена на базе основного общего образования с реализацией в пределах ППССЗ федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в том числе с учетом профиля получаемого профессионального образования.

В соответствии с рекомендациями Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения от 01.03.2023 г. № 05-592 по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования определен профиль получаемого профессионального образования – технический профиль.

Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ:

Нормативную основу для разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», утвержденный приказом Минпросвещения России от 14 июня 2022 г. № 444;

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 № 413;

- профессионального стандарта токарь, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.06.2021 № 364н;
- иных нормативно-методических документов Министерства просвещения Российской Федерации и Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Устав СГТУ имени Гагарина Ю.А;

Положение о филиале (структурном подразделении среднего профессионального образования).

Присваиваемая квалификация: техник.

Нормативные сроки освоения ППССЗ:

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Срок получения СПО по ППССЗ в очной форме обучения
Основное общее образование	3 года 10 месяцев

Срок получения СПО по ППССЗ независимо от применяемых образовательных технологий увеличивается для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья не более чем на 10 месяцев.

Трудоемкость ППССЗ

Структура и трудоемкость программы подготовки специалистов среднего звена по специальности на базе основного общего образования:

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей	ППССЗ	
		Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час./нед.	В том числе часов обязательных учебных занятий
Обязательная часть учебных циклов ППССЗ		4160	2161
СГЦ.00	Социально-гуманитарный цикл	556	486
ОПЦ.00	Общепрофессиональный цикл	1354	534
ПМ.00	Профессиональные модули	2338	1932
ВСЕГО часов обучения по учебным циклам ППССЗ		5940	4644
УП.00	Учебная практика	12 нед.	
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)	18 нед	
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)	4 нед	
ПА.00	Промежуточная аттестация	6 нед	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация, включая подготовку выпускной квалификационной работы и защиту выпускной квалификационной работы	6 нед.	
Общеобразовательный учебный цикл		1475	1374

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения», содержание и организация образовательного процесса регламентируется следующими документами:

– учебным планом;

- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных предметов, дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, фондами оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям;
- рабочими программами практик (учебной, производственной (по профилю специальности), производственной (преддипломной), включающими фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практикам;
- рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы программой государственной итоговой аттестации;
- фондом оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации;
- другими локальными нормативными документами и методическими материалами, обеспечивающими воспитание и обучение обучающихся.

Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ

К освоению образовательных программ среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже основного общего образования.

Абитуриент должен представить документ государственного образца – аттестат об основном общем образовании (среднем общем образовании).

Порядок приема на обучение ППССЗ по специальности 15.02.16 «Технология машиностроения» регламентируется соответствующими приказами Министерства просвещения Российской Федерации и локальными нормативными актами СГТУ имени Гагарина Ю.А.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Область профессиональной деятельности выпускников:

- Сквозные виды деятельности в промышленности.

Виды профессиональной деятельности выпускников:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
- Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
- Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
- Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.
- Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь).

Соответствие основных видов деятельности, профессиональных модулей присваиваемой квалификации:

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация
		техник
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	осваивается
Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПМ. 02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	осваивается
Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПМ. 03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	осваивается
Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПМ. 04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	осваивается
Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном	ПМ. 05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном	осваивается

производстве	производстве	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь)	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь)	осваивается

Трудовые функции, к выполнению которых готовится выпускник специальности указать шифр и наименование специальности 15.02.16 «Технология машиностроения»

Код проф стандарта	Наименование профессионального стандарта
40.078	Профессиональный стандарт «Токарь», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июня 2021 г. № 364 н **Обобщенная трудовая функция:** Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету, деталей средней сложности с точностью по 12 - 14-му квалитету **Трудовая функция:** *1.* А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету *2.* А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету *3.* А/03.2 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой *4.* А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб

Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения ППССЗ

Результаты освоения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» определяются приобретаемыми выпускниками общими и профессиональными компетенциями, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Общие компетенции

Код	Наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**уметь:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для

		решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**уметь:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
		Знать: 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 с использованием цифровых средств.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности вразличных жизненных ситуациях.	**уметь:** 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; презентоватьидеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и

		профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	**уметь:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	**уметь:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и

		построения устных сообщений.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	**уметь:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения
		знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	**уметь:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной

		деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	**уметь:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.
		знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства

		профилактики перенапряжения.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**уметь:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила

		чтения текстов профессиональной направленности

Профессиональные компетенции

Виды профессиональнойдеятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД.1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	ПК 1.1 Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	**иметь практический опыт:** применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей, разработки технических заданий на проектировании специальных технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		уметь: читать чертежи и требования к деталям служебного назначения, анализировать технологичность изделий, оформлять техническое задание на конструирование нестандартных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
		знать: виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов;

	ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	**иметь практический опыт:** выбора вида и методов получения заготовок с учетом условий производства;
		уметь: определять виды и способы получения заготовок, оформлять чертежи заготовок для изготовления деталей, определять тип производства;
		знать: виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку;
	ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	**иметь практический опыт:** составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
		уметь: проектировать технологические операции, анализировать и выбирать схемы базирования, выбирать методы обработки поверхностей;
		знать: порядок расчёта припусков на механическую обработку и режимов резания, типовые технологические процессы изготовления деталей машин, основы автоматизации технологических процессов и производств;

	ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	**иметь практический опыт:** выбора способов базирования и средств технического оснащения процессов изготовления деталей машин;
		уметь: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
		знать: классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз инструменты и инструментальные системы; классификация, назначение и область применения режущих инструментов; классификация, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования
	ПК 1.5 Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	**иметь практический опыт:** выполнения расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
		уметь: выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования;

		знать: методики расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков, способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов, методика расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;
	ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	**иметь практический опыт:** составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций в машиностроительном производстве;
		уметь: оформлять технологическую документацию, использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;

		знать: основы цифрового производства, основы автоматизации технологических процессов и производств, системы автоматизированного проектирования технологических процессов, принципы проектирования участков и цехов, требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства, методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий;
ВД. 2. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	ПК 2.1 Разрабатывать вручную управляющие программы для технологического оборудования	**иметь практический опыт:** использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением, применения шаблонов типовых элементов изготовляемых деталей для станков с числовым программным управлением;

		уметь: использовать справочную, исходную технологическую и конструкторскую документацию при написании управляющих программ, заполнять формы сопроводительной документации, рассчитывать траекторию и эквидистанты инструментов, их исходные точки, контуры детали;
		знать: порядок разработки управляющих программ вручную для металлорежущих станков и аддитивных установок, назначение условных знаков на панели управления станка, коды и правила чтения программ;
	ПК 2.2 Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для технологического оборудования	**иметь практический опыт:** разработки с помощью CAD/CAM систем управляющих программ и их перенос на металлорежущее оборудование, разработки и переноса модели деталей из CAD/CAM систем при аддитивном способе их изготовления;

		уметь: выполнять расчеты режимов резания с помощью CAD/CAM систем, разрабатывать управляющие программы в CAD/CAM системах для металлорежущих станков и аддитивных установок, переносить управляющие программы на металлорежущие станки с числовым программным управлением, переносить модели деталей из CAD/CAM систем в аддитивном производстве;
		знать: виды современных CAD/CAM систем и основы работы в них, применение CAD/CAM систем в разработке управляющих программ для металлорежущих станков и аддитивных установок, порядок и правила написания управляющих программ в CAD/CAM системах;
	ПК 2.3 Осуществлять проверку реализации и корректировки управляющих программ на технологическом оборудовании	**иметь практический опыт:** разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса, внедрения управляющих программ в автоматизированное производство, контроля качества готовой продукции требованиям технологической документации;

		уметь: осуществлять сопровождение настройки и наладки станков с числовым программным управлением, производить сопровождение корректировки управляющих программ на станках с числовым программным управлением, корректировать режимы резания для оборудования с числовым программным управлением, выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, проводить контроль качества изделий после осуществления наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования по изготовлению деталей машин, анализировать и выявлять причины выпуска продукции несоответствующего качества после проведения работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования, вносить предложения по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, контролировать качество готовой продукции машиностроительного производства;

		знать: методы настройки и наладки станков с числовым программным управлением, основы корректировки режимов резания по результатам обработки деталей на станке, мероприятия по улучшению качества деталей после наладки, подналадки и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений, инструментов;
ВД.3. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	ПК 3.1 Разрабатывать технологический процесс сборки изделий с применением	**иметь практический опыт:** проведения анализа технических условий на изделия и проверки сборочных единиц на технологичность;

	конструкторской и технологической документации	**уметь:** анализировать технические условия на сборочные изделия, проверять сборочные единицы на технологичность при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, применять конструкторскую и технологическую документацию по сборке изделий при разработке технологических процессов сборки, разрабатывать технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, рассчитывать показатели эффективности использования основного и вспомогательного оборудования механосборочного производства, учитывать особенности монтажа машин и агрегатов, определять и выбирать виды и формы организации сборочного процесса, организовывать производственные и технологические процессы механосборочного производства;

		знать: служебное назначение сборочных единиц и технические требования к ним, порядок проведения анализа технических условий на изделия, виды и правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий;
	ПК 3.2 Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	**иметь практический опыт:** выбора инструментов, оснастки, основного оборудования, в т.ч подъёмно-транспортного для осуществления сборки изделий;
		уметь: выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса, выбирать приемы сборки узлов и механизмов для осуществления сборки, выбирать сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, выбирать подъёмно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;

		знать: технологичность сборочных единиц при ручной механизированной сборке, поточно-механизированной и автоматизированной сборке, правила и порядок разработки технологического процесса сборки изделий, алгоритм сборки типовых изделий в цехах механосборочного производства, сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве, подъёмно-транспортное оборудование и правила работы с ним, разработка технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;

	ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в том числе с применением систем автоматизированного проектирования	**иметь практический опыт:** разработки технологических процессов и технологической документации сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации, расчет количества оборудования, рабочих мест и численности персонала участков механосборочных цехов;
		уметь: использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, соблюдать требования по внесению изменений в технологический процесс по сборке изделий, применять системы автоматизированного проектирования при разработке технологической документации по сборке изделий, проводить расчеты сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, осуществлять техническое нормирование сборочных работ, рассчитывать количество оборудования, рабочих мест, производственных рабочих механосборочных цехов;

		знать: методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, виды и правила применения систем автоматизированного проектирования при разработке технологической документации сборки изделий, технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства, порядок проведения расчетов сборочных процессов, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования, структуру технически обоснованных норм времени сборочного производства;
	ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	**иметь практический опыт:** технического нормировании сборочных работ, сборки изделий машиностроительного производства на основе выбранного оборудования, инструментов и оснастки, специальных приспособлений, выполнения сборки и регулировки приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

		уметь: обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования, выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ, осуществлять установку машин на фундаменты, проверять рабочие места на соответствие требованиям, определяющим эффективное использование оборудования, соблюдать требования техники безопасности на механосборочном производстве;
		знать: правила разработки спецификации участка
	ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого	**иметь практический опыт:** контроля качества готовой продукции механосборочного производства, проведения испытаний собираемых и собранных узлов и агрегатов на специальных стендах, предупреждения, выявления и устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;

	качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	**уметь:** контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации, предупреждать и устранять несоответствие изделий требованиям нормативных документов, выявлять причины выпуска сборочных единиц низкого качества, обеспечивать требования нормативной документации к качеству сборочных единиц, определять износ сборочных изделий, выявлять скрытые дефекты изделий;
		знать: причины и способы предупреждения несоответствия сборочных единиц требованиям нормативной документации, причины выпуска сборочных единиц низкого качества, основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов, требования нормативной документации к качеству сборочных единиц и способы проверки качества сборки;
	ПК 3.6. Разрабатывать планировки участков механосборочных	**иметь практический опыт:** разработки планировок цехов;

	цехов машиностроительного производства в соответствии с производственными задачами	**уметь:** выбирать транспортные средства для сборочных участков, размещать оборудование в соответствии с принятой схемой сборки, осуществлять организацию, складирование и хранение комплектующих деталей, вспомогательных материалов, мест отдела технического контроля и собранных изделий, разрабатывать спецификации участков;
		знать: принципы проектирования сборочных участков и цехов, компоновку и состав сборочных участков, размещение оборудования в соответствии с принятой схемой сборки, методы организации, складирования и хранения комплектующих деталей, вспомогательных материалов, места отдела технического контроля и собранных изделий;
ВД 4. Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства.	ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	**иметь практический опыт:** диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования, определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств;
		уметь: осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования, оценивать

		точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования;
		знать: причины отклонений формообразования в технической документации на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
	ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов	**иметь практический опыт:** организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков, выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт;
		уметь: обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования;
		знать: нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем;
	ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке	**иметь практический опыт:** регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования;

	металлорежущего и аддитивного оборудования	**уметь:** выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;
		знать: правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, методы наладки оборудования;
	ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке	**иметь практический опыт:** организации подготовки заявок, приобретения, доставки, складирования и хранения расходных материалов;
		уметь: рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		знать: основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования, требования к обеспечению;
	ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке и техническому обслуживанию	**иметь практический опыт:** оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования, проведения контроля качества наладки и технического обслуживания оборудования;
		уметь: выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования, оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях

		производственных участков;
		знать: объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования, средства контроля качества работ по, порядок работ по наладке и техобслуживанию;
ВД 5. Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	ПК 5.1 Планировать и осуществлять управление деятельностью подчиненного персонала	**иметь практический опыт:** планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке, применения технологий эффективных коммуникаций в управлении деятельностью подчиненного персонал, мотивации, обучении, решении конфликтных ситуаций;
		уметь: организации производственного процесса, позволяющего увеличить производительность труда, определять потребность в персонале для организации производственных процессов;
		знать: основы производственного менеджмента, методы эффективного управления деятельностью структурного подразделения, основы планирования и нормирования работ машиностроительных цехов, методику расчета показателей эффективности использования основного и вспомогательного

		оборудования машиностроительного производства,
	ПК 5.2. Сопровождать подготовку финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства, материально-техническому обеспечению деятельности подразделения	**иметь практический опыт:** подготовки и корректировки финансовых документов по производству и реализации продукции машиностроительного производства;
		уметь: оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач, формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами, рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами;
		знать: основы ресурсного обеспечения деятельности структурного подразделения, основы гражданского, административного, трудового и налогового законодательства в части регулирования деятельности структурного подразделения, виды финансовых документов и правила работы с ними при производстве и реализации продукции машиностроительного производства, виды автоматизированных систем управления и учета, правила работы с ними, стандарты антикоррупционного поведения;
	ПК 5.3.	**иметь практический опыт:** контроля качества продукции

	Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	требованиям нормативной документации, анализа причин разработки, реализации и улучшения процессов системы менеджмента качества структурного подразделения, разработки предложений по корректировке и совершенствованию действующего технологического процесса;
		уметь: принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения, определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач;
		знать: факторы, оказывающие воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий;
	ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства	**иметь практический опыт:** определения факторов, оказывающих воздействие на эффективность показателей ресурсосбережения, реализации методов ресурсосбережения на предприятиях машиностроения, обеспечения производства выполняемых работ с соблюдением норм и правил охраны труда, защиты жизни и сохранения здоровья человека, охраны окружающей

		среды, применения методов бережливого производства;
		уметь: организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения;
		знать: правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении;

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

Учебный план

Учебный план ППССЗ разработан на основе ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» и с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, реализуемого в пределах ППССЗ.

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности базовой подготовки:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;
- продолжительность каникул по годам обучения.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается согласно календарному учебному графику на текущий год.

Образовательный процесс включает в себя: обязательные аудиторные занятия, в том числе в форме практической подготовки, практики, в том числе в форме практической подготовки, экзаменационные сессии, государственную итоговую аттестацию, каникулы. Учебный год делится на семестры, которые завершаются экзаменационными сессиями. Учебные занятия группируются парами, академический час для всех видов аудиторных занятий устанавливается продолжительностью 45 минут.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности «Технология машиностроения» предусматривает изучение:

учебных циклов:

- общеобразовательного;
- социально - гуманитарного;

– общепрофессиональный;
– профессионального;

и разделов:

– учебная практика;
– производственная практика (по профилю специальности);
– производственная практика (преддипломная);
– промежуточная аттестация;
– государственная итоговая аттестация.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоит из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности. В состав профессионального модуля междисциплинарные курсы. При освоении студентами профессиональных модулей проводится учебная и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «История России», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура», «Основы бережливого производства».

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Обязательный объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

В период обучения с юношами проводятся военные сборы.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной нагрузки.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Учебная деятельность обучающихся предусматривает основные виды обязательных учебных занятий: урок, лекция, семинар, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, самостоятельная работа, учебная и производственная практики, выполнение курсовой работы.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения индивидуальных заданий, подготовки докладов, конспектов, сообщений и рефератов.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего общего образования. Формы проведения консультаций – групповые, индивидуальные, письменные, устные.

ППССЗ включает обязательную и вариативную составляющие. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет около 70% от

общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть ППССЗ около 30% объема времени, отведенного на их освоение.

В целях расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части ППССЗ по специальности, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на региональном рынке труда, а также создания возможностей для дальнейшего продолжения образования по программам высшего образования, объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППССЗ направлен на:

– увеличение объема времени, отведенного на дисциплины и модули обязательной части ППССЗ;

– введение новых учебных дисциплин и междисциплинарных курсов в структуру программы подготовки специалистов среднего звена по специальности с включением в соответствующий содержанию дисциплины (МДК) учебный цикл ППССЗ.

Перечень учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, введенных в ППССЗ специальности 15.02.08 «Технология машиностроения»

Индекс	Наименование дисциплины, МДК
Профессиональный цикл	
Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Техническая механика
ОП.03	Материаловедение
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты
ОП.06	Технология машиностроения
ОП.07	Охрана труда
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности
ОП.09	Технологическая оснастка
ОП.10	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности
ОП.11	Допуски и посадки
Профессиональные модули	
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
МДК.01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования
МДК.01.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве
МДК.02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве

МДК.03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала
ПМ.06	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19149 Токарь)
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь

Практическая подготовка является важной составной частью процесса подготовки специалиста среднего звена и ориентирована на профессиональную подготовку студентов, включая формирование общих и профессиональных компетенций. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка обучающихся проводится в период теоретического обучения на практических занятиях, лабораторных занятиях, а также при проведении практик обучающихся. Для проведения производственных практик обучающихся профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, обеспечивая их практическую подготовку.

В таблице представлен объем часов по образовательной программе, проводимых в форме практической подготовки.

Объем часов по образовательной программе, проводимых в форме практической подготовки:

Индекс	Наименование дисциплин, междисциплинарныхкурсов, практик	Объем часов в форме практической подготовки
СГ	Социально-гуманитарный цикл	436
СГ.01	История России	24
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	172
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	28
СГ.04	Физическая культура	180
СГ.05	Основы бережливого производства	32
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	508
ОП.01	Инженерная графика	159

ОП.02	Техническая механика	77
ОП.03	Материаловедение	32
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	34
ОП.05	Процессы формообразования и инструменты	52
ОП.06	Технология машиностроения	40
ОП.07	Охрана труда	16
ОП.08	Математика в профессиональной деятельности	18
ОП.09	Технологическая оснастка	28
ОП.10	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	22
ОП.11	Допуски и посадки	30
ПМ	Профессиональные модули	320
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	108
МДК.01.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования	70
МДК.01.02	Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин	38
УП.01.01	Учебная практика	72
ПП.01.01	Производственная практика	144
ПМ.02	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве	54
МДК.02.01	Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин	54
УП.02.01	Учебная практика	72
ПП.02.01	Производственная практика	108
ПМ.03	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	50
МДК.03.01	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	50
УП.03.01	Учебная практика	72
ПП.03.01	Производственная практика	108
ПМ.04	Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства	44
МДК.04.01	Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования	44
УП.04.01	Учебная практика	72
ПП.04.01	Производственная практика	108
ПМ.05	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	40
МДК.05.01	Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала	40
УП.05.01	Учебная практика	72
ПП.04.01	Производственная практика	108

ПМ.06	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19149 Токарь)	24
МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь	24
УП.06.01	Учебная практика	72
ПП.06.01	Производственная практика	72
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)	144
Объем часов по образовательной программе в форме практической подготовки:		**1909**

Общеобразовательный учебный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 № 06-259).

В первый год обучения студенты получают общеобразовательную подготовку, направленную на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов освоения.

Календарный учебный график.

Календарный учебный график устанавливает, с учетом реализации в пределах ППССЗ федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, последовательность и продолжительность реализации ППССЗ по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» по периодам осуществления видов учебной деятельности, включая обучение по учебным циклам и практикам, промежуточную и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

В состав ППССЗ по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» входят рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики (по профилю специальности), производственной практики (преддипломной).

Рабочие программы учебных предметов общеобразовательного учебного цикла составлены в соответствии с требованиями ФГОС СОО. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, в том числе междисциплинарных курсов, составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

ОП ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА:
(общеобразовательные учебные дисциплины)
СО Среднее общее образование
ОУДОбщие учебные дисциплины
ОУД.01. Русский язык;
ОУД.02. Литература;
ОУД.03. Иностранный язык;
ОУД.04. История;
ОУД.05. Физическая культура;
ОУД.06. Основы безопасности и защиты Родины;
ОУД.07. Химия
ОУД.08. Обществознание;
ОУД.09. Биология;
ОУД.10 География;
ОУД.11. Математика;
ОУД.12. Информатика;
ОУД.13. Физика;
ПД.04 Индивидуальный проект

ДУД Дополнительные учебные дисциплины и курсы по выбору обучающихся, предлагаемых образовательной организацией
ДУД.01 Введение в специальность/ Основы проектно-исследовательской деятельности;
ПП ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА
ГСЦ Социально-гуманитарный цикл
СГ.01. История России;
СГ.02. Иностранный язык в профессиональной деятельности;
СГ.03. Безопасность жизнедеятельности;
СГ.04 Физическая культура;
СГ.05 Основы бережливого производства.
ОПЦ Общепрофессиональный цикл
ОП.01. Инженерная графика;
ОП.02. Техническая механика;
ОП.03. Материаловедение;
ОП.04. Метрология, стандартизация и сертификация;
ОП.05. Процессы формообразования и инструменты;
ОП.06. Технология машиностроения;
ОП.07. Охрана труда;
ОП.08. Математика в профессиональной деятельности;

ОП.09. Технологическая оснастка;
ОП.10. Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности;
ОП.11. Допуски и посадки;
ПЦ Профессиональный цикл
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
МДК.01.01. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин с применением систем автоматизированного проектирования;
МДК.01.02. Оформление технологической документации по процессам изготовления деталей машин;
ПМ.02 Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в машиностроительном производстве;
МДК.02.01. Разработка и внедрение управляющих программ изготовления деталей машин;
ПМ.03 Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве;
МДК.03.01. Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве;
ПМ.04 Организация контроля, наладки и технического обслуживания оборудования машиностроительного производства;
МДК.04.01. Контроль, наладка, подналадка и техническое обслуживание сборочного оборудования;
ПМ.05 Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве;
МДК.05.01. Планирование, организация и контроль деятельности подчиненного персонала;
ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (19149 Токарь);
МДК.06.01. Выполнение работ по профессии рабочего 19149 Токарь.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей рассмотрены на заседаниях методических комиссий предметной (цикловой) комиссии общеобразовательных, социально-гуманитарных и естественнонаучных дисциплин и предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей и утверждены филиалом СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске.

Программы практик

При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная (по профилю специальности), производственная практика (преддипломная).

Учебная и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в рамках профессиональных модулей в целях освоения

обучающимися профессиональных компетенций соответствующих видам профессиональной деятельности. Учебные практики по соответствующим профессиональным модулям проводятся на базе филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске.

Производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная) проводится концентрированно в профильных организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе прямых договоров о практической подготовке обучающихся.

Производственная практика (преддипломная) проводится с целью проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности и сбора материала к выпускной квалификационной работы.

Промежуточная аттестация по всем видам практик проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих профильных организаций в форме дифференцированного зачета.

Рабочие программы учебной, производственной практик рассмотрены методической комиссией предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровке.

Программа государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации разработана предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей и утверждена директором филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске.

Рабочая программа воспитания (приложение 7)

Календарный план воспитательной работы (приложение 8)

4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

Учебно-методическое и информационное обеспечение

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Реализация ППССЗ обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в аудитории, отведенной для самостоятельной подготовки.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети.

Реализация ППССЗ обеспечивается компьютерными программами, информационными системами и базами данных, соответствующими современному уровню науки и техники, в объеме, достаточном для освоения ППССЗ, согласно требованиям ФГОС.

Кадровое обеспечение

Реализация ППССЗ производится педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся 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 года.

Материально-техническое обеспечение

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, обеспечивающих реализацию ППССЗ:

Кабинеты:

Социально-гуманитарных и математических дисциплин
Иностранного языка в профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности
Бережливое производство
Инженерной графики
Материаловедение
Метрология стандартизация и сертификация
Охрана труда
Процессы формообразования и инструменты
Техническая механика
Технологии машиностроения

Лаборатории:

Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ
Информационные технологии в планировании производственных процессов
Метрологии, стандартизации и сертификации
Процессы формообразования, технологическая оснастка и инструменты

Мастерские:

слесарная;
участок станков с ЧПУ.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Проведение учебного процесса обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ППССЗ

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ППССЗ проводится с целью обеспечения выполнения требований ФГОС СПО, государственных требований и действующего законодательства в области образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации соответствующих программ.

Во внутренней оценке качества принимают участие научно-педагогические работники, представители административно-управленческого аппарата и органов студенческого самоуправления СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Проведение внутренней оценки качества осуществляется на регулярной основе и предусматривает:

- определение таких показателей для проведения внутренней оценки качества, которые обеспечат получение достоверной и объективной информации.
- проведение на регулярной основе внутренних мониторингов качества образовательной деятельности, а также внутренних проверок (аудитов) по вопросам обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей.
- анализ полученных результатов внутренней оценки качества, принятие корректирующих решений при необходимости и формирование предложений (рекомендаций) по совершенствованию образовательного процесса и подготовки обучающихся по ППССЗ.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик путем проведения периодического анкетирования на степень удовлетворенности обучением в Университете.

В целях совершенствования ППССЗ к проведению регулярной внутренней оценки качества образовательных программ Университет и его филиалы привлекают работодателей и их объединения, а также иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации, что подтверждается сертификатами о прохождении испытаний по внутренней оценке качества освоения компетенций в рамках освоения учебных дисциплин, профессиональных модулей, в том числе практик основных профессиональных образовательных программ. Данные сертификаты размещены в ЭИОС в разделе «Внутренняя

оценка качества». В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по ППССЗ осуществляется на основе процедур государственной аккредитации и проводимой на добровольной основе профессионально-общественной аккредитации.

Внешняя оценка качества в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по ППССЗ требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

Внешняя оценка качества в рамках процедуры профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, осуществляется с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающим требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей. Периодичность промежуточной аттестации обучающихся определена учебным планом ППССЗ и графиком учебного процесса.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств (ФОС), позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам, междисциплинарным курсам разрабатываются и утверждаются, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

оценка уровня освоения дисциплин и профессиональных модулей;

оценка компетенций обучающихся.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговый контроль подготовки обучающихся осуществляется преподавателем, ведущим дисциплину, в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов.

Для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов привлекаются преподаватели, читающие смежные дисциплины, и работодатели.

Обучение по профессиональным модулям завершается экзаменом (квалификационным), который проводит экзаменационная комиссия. В ее состав в обязательном порядке входят представители работодателей.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Аттестация по итогам учебной и производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с:

пяти бальной шкалой оценки;

сто бальной шкалой оценки.

Перевод сто бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания
Оценка 5 «отлично»	90-100
Оценка 4 «хорошо»	76-89
Оценка 3 «удовлетворительно»	50-75
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 49

Перевод пяти бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

Государственная итоговая аттестация выпускников

Освоение ППССЗ завершается государственной итоговой аттестацией (ГИА), которая является обязательной. ГИА включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломной работы (проекта)) и проводится в соответствии с программой ГИА. Порядок и сроки проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса, учебным планом.

Темы выпускных квалификационных работ согласовываются с работодателями. При разработке и согласовании тем выпускных квалификационных работ соблюдается обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.