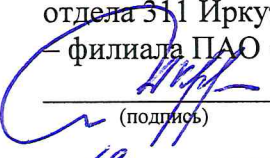


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

Рассмотрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 3 от 18.04.2018 года

Согласовано
Заместитель главного технолога, начальник
отдела 311 Иркутского авиационного завода
– филиала ПАО «Корпорация «Иркут»

 /А.В. Крючкин/
(подпись) (ФИО)

« 19 » сентября 2018 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУИО «ИАТ»

А.Н. Якубовский

Приказ № 200 от 28.05.2018 года

Программа подготовки специалистов среднего звена

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

(код и наименование специальности)

1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) определяет содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Содержание ППССЗ обеспечивает получение квалификации техник-технолог.

Требования к структуре, условиям реализации и оценке качества освоения ППССЗ определяются Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства (далее – ФГОС СПО), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1561, зарегистрированным Министерством юстиции (рег. № 44979 от 26 декабря 2016 г).

ППССЗ разработана в соответствии с ФГОС СПО, с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер: 15.02.15-170828, дата регистрации в реестре: 28.08.2017, реквизиты решения федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 15.00.00 Машиностроение о включении ПООП в реестр: протокол № 2 от 30.03.2017)

Общеобразовательный учебный цикл ППССЗ сформирован на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613) (далее – ФГОС СОО) в пределах ППССЗ, формируемой на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, с учетом 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 Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО (далее – рекомендации) (письмо от 17 марта 2015 г. № 06-259), разъяснений ФИРО по формированию общеобразовательного цикла основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования и программно-методическому сопровождению изучения общеобразовательных дисциплин (письмо от 11.10.2017 г. № 01-00-05/925).

ППССЗ включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практик, контрольно-оценочные средства, календарно-тематические планы, методические указания по выполнению курсовых работ (проектов), методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы, методические указания по выполнению самостоятельной работы студентов, комплект методических указаний по выполнению лабораторных и практических занятий, обеспечивающие воспитание и обучение обучающихся.

1.1 Нормативно-правовые основы разработки ППССЗ

Нормативно-правовую базу ППССЗ составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ).
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464.

– Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 23.01.2014 г. № 36.

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, 18 апреля 2013, № 291.

– ФГОС СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1561, зарегистрированный Министерством юстиции (рег. № 44979 от 26 декабря 2016 г).

– ФГОС СОО (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613) технического профиля обучения.

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 года № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

– Другие инструктивно-методические документы Минобрнауки России.

– Примерная основная образовательная программа по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, зарегистрированная в государственном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер: 15.02.15-170828, дата регистрации в реестре: 28.08.2017, реквизиты решения федерального учебно-методического объединения в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 15.00.00 Машиностроение о включении ПООП в реестр: протокол № 2 от 30.03.2017)

– Устав ГБПОУИО «ИАТ».

– Договоры о предоставлении мест производственной практики студентам.

– Иные нормативные акты регионального уровня, обеспечивающие реализацию ФГОС СПО.

– Локальные нормативные акты ГБПОУИО «ИАТ».

1.2 Срок получения СПО по ППССЗ

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, составляет 4 года 10 месяцев, при этом срок освоения ППССЗ увеличен на 52 недели из расчета:

– теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недель;

– промежуточная аттестация – 2 недели;

– каникулы – 11 недель.

Объем образовательной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая учебную нагрузку обучающегося во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельную работу по освоению ППССЗ.

Общая трудоёмкость освоения ППССЗ составляет 7416 часа (206 недель).

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

25 Ракетно-космическая промышленность; 31 Автомобилестроение; 32 авиастроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности.

2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника

На основе стандарта специальности выделяют следующие виды профессиональной деятельности:

- осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных;
- разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном;
- организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и технического обслуживания металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве;
- организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и технического обслуживания сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве;
- организовывать деятельность подчиненного персонала;
- освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении №2 ФГОС СПО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1561, зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44979 от 26 декабря 2016 г).

2.3 Общие и профессиональные компетенции

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **общими компетенциями** (далее ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями** (далее ПК):

Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных:

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей.

ПК 1.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.

ПК 1.3. Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.4. Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.6. Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.7. Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.8. Осуществлять реализацию управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании или изготовления на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.

ПК 1.9. Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.

ПК 1.10. Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном:

ПК 2.1. Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.

ПК 2.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.

ПК 2.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.4. Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.6. Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.7. Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.8. Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.

ПК 2.9. Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.

ПК 2.10. Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве:

ПК 3.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК 3.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК 3.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.

ПК 3.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 3.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

3.4.4. Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве:

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

Организовывать деятельность подчиненного персонала:

ПК 5.1. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.

ПК 5.2. Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.

ПК 5.3. Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.

ПК 5.4. Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.

ПК 5.5. Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.

ПК 5.6. Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.

3 Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1 Учебный план

Учебный план ППССЗ определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Обучающимся обеспечена возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы, с этой целью обучающиеся знакомятся с учебно-методическими комплектами дисциплин (далее – УМК), профессиональных модулей, где прописаны образовательные маршруты, и могут на основании локального нормативного акта «Положение о переводе на обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования в ГБПОУИО «ИАТ» СМК.2-ПО-4.2.3-68.2-2014, которое устанавливает порядок перевода обучающегося (очной или очно–заочной форм обучения) и правила обучения по индивидуальному учебному плану в ГБПОУИО «ИАТ» (далее – техникум), перейти на обучение по индивидуальному учебному плану.

Согласно п. 23 ст. 2 Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» индивидуальный учебный план представляет собой учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Применительно к обучающимся, имеющим академическую задолженность, это может быть учебный план, который содержит меры компенсирующего воздействия по тем предметам, по которым данная задолженность не была ликвидирована.

Обучение по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой образовательной программы является одним из основных академических прав обучающегося.

Учебный план представлен в Приложении 1 к ППССЗ.

3.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ППССЗ специальности, включая обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам, учебную практику, производственную практику (по профилю специальности), производствен-

ную практику (преддипломную), промежуточную аттестацию, государственную (итоговую) аттестацию, каникулы.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2 к ППССЗ.

3.3 Освоение дисциплины «Физическая культура»

Общий объем дисциплины «Физическая культура» не может быть менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация устанавливает особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

3.4 Организация выполнения курсового проекта (работы)

Планом предусмотрены курсовые проекты (работы) по МДК.01.02 Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании и МДК.03.01 Управляющие программы для автоматизированной сборки узлов и изделий.

Тематика курсовых проектов (работ) разрабатывается преподавателями, также может быть предложена работодателем с целью исследования актуальной производственной проблемы и решения конкретных производственных задач, рассматривается на заседаниях цикловых комиссий и утверждается заместителем директора по учебной работе.

Закрепление тем курсовых проектов (работ) за обучающимися и утверждение графика выполнения курсовых проектов (работ) производится приказом директора техникума.

Выполнение курсовых проектов (работ) обучающимися осуществляется на основании локального нормативного акта положения «Об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта)» СМК.3-ПТ-4.2.3-11.3-2014 (версия 03) с использованием методических указаний по выполнению курсового проекта (работы).

3.5 Организация прохождения практики

При реализации ППССЗ предусмотрены следующие виды практик: учебная и производственная. Все виды практик в техникуме проводятся на основании локального нормативного акта ГБПОУИО «ИАТ» положения «Об организации и проведении практики обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования» СМК.3-ПТ-4.2.3-18.2-2014 (версия 02). Сроки прохождения практик определены календарным учебным графиком. Обучающиеся для прохождения практики направляются в соответствии с приказом директора.

Учебная практика проводится по ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ПМ.06 в лабораториях и мастерских техникума.

Формами отчета по результатам прохождения учебной практики являются: дневник практики, в котором обучающиеся выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики; аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании результатов, подтвержденных дневником практики и аттестационным листом.

В рамках реализации профессионального модуля ПМ. 06 предусмотрено освоение рабочих профессий «Токарь» и «Фрезеровщик». Присвоение квалификации по рабочей профессии проводится при участии работодателя.

Базами производственной практики являются предприятия, учреждения, организации различных организационно-правовых форм и форм собственности, отвечающие профилю подготовки специалиста, оснащенные современным оборудованием, передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности, основанных на принципах проектирования программного обеспечения вычислитель-

ной техники и автоматизированных систем с использованием современных средств и методов автоматизации. Производственная практика (по профилю специальности) реализуется концентрированно.

Формами отчета по результатам прохождения производственной практики (по профилю специальности) являются: дневник практики, в котором обучающиеся выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики; аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций; характеристика на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики, а также отчет обучающегося, выполненный в соответствии с темой индивидуального задания.

Формой отчета по результатам прохождения производственной практики (преддипломной) является дневник - отчет, в котором обучающиеся производят записи о выполнении профессиональных задач в соответствии с программой.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании фондов оценочных средств.

Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами с предприятия. Организацию и руководство практикой по профилю специальности и преддипломной практикой осуществляют руководители практики от техникума и от организации.

3.6 Организация учебных сборов

В период обучения проводятся учебные сборы. Учебные сборы с юношами проводятся в соответствии с федеральным законом от 28 марта 1998 г. №53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе». В техникуме разработана программа учебных сборов, предусматривающая реализацию следующих технологий:

1. Теоретические занятия по основам военной службы проводятся на базе техникума с привлечением ветеранов Вооруженных сил и правоохранительных органов.
2. Занятия по строевой подготовке и защите от оружия массового поражения проводятся в спортзале техникума.
3. Неполная разборка-сборка автомата Калашникова осуществляется в спортзале техникума.
4. Огневая подготовка (из пневматического оружия) проводится в отведенном месте для стрельбы (внутренний двор техникума).
5. Практические занятия по физической и военно-прикладной подготовке включают в себя:
 - преодоление полосы препятствий;
 - преодоление полосы препятствий с разгрузкой;
 - кросс на 2 км;
 - ОФП;
 - метание гранаты на дальность;
 - метание гранаты на точность;
 - основы маскировки и устройства укрытий;
 - ориентирование на местности по компасу и топографической карте;
 - организация привала на марше по пересеченной местности в пешем строю.

Организация учебных сборов осуществляется в соответствии с локальным нормативным актом ГБПОУИО «ИАТ» положение «Об организации и проведении учебных сборов» СМК.3-ПТ-4.2.3-19.2-2013(версия 01).

3.7 Формирование вариативной части

Объем вариативной части образовательной программы составляет 1872 часов, что составляет 31,5% от объема образовательной нагрузки.

Содержание вариативной части ОПОП выбрано в соответствии с выдвинутыми требованиями основного социального партнера ИАЗ – филиала ОАО «Корпорация «Иркут» к уровню подготовки специалистов, на основании протокола № 1 от 16.05.2018 года заседания выпускающей цикловой комиссии с учетом мнения представителя работодателя и специфики техникума.

Вариативная часть распределена следующим образом:

Таблица 1

п/п	Индекс	Наименование дисциплины (МДК)/увеличение объема времени дисциплин/модулей обязательной части	В т. ч. обязательных учебных занятий
	ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	86
	ОГСЭ.05	Психология общения	50
	ОГСЭ.06	Эффективное поведение на рынке труда	36
	ОП.00	Общепрофессиональный цикл	630
	ОП.01	Инженерная графика	154
	ОП.02	Компьютерная графика	56
	ОП.03	Техническая механика	98
	ОП.04	Материаловедение	120
	ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	2
	ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	38
	ОП.07	Технологическое оборудование	14
	ОП.08	Технология машиностроения	64
	ОП.09	Программирование для автоматизированного оборудования	24
	ОП.10	Экономика и организация производства	30
	ОП.10	Правовые основы профессиональной деятельности	10
	ОП.12	Охрана труда	20
	ПМ.00	Профессиональный цикл	1156
	МДК.01.03	Особые методы обработки авиационных материалов	110
	МДК.01.04	Системы автоматизированного проектирования	44
	МДК.01.05	Проектирование технологической оснастки	116
	УП.01.04	Учебная практика МДК.01.04	144
	УП.01.05	Учебная практика МДК.01.05	72
	МДК.02.03	Технологические процессы и технологическая оснастка авиационного производства	110
	МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации	72
	УП.03.02	Учебная практика МДК.03.02	72
	МДК.06.01	Основы металлообработки на станках	48
	МДК.06.02	Основы слесарного дела	44
	УП.06.01	Учебная практика МДК.06.01	252
	УП.06.02	Учебная практика МДК.06.02	72
	ИТОГО		1872

Заключение работодателя представлено в Приложении 3 к ППССЗ.

Приказом №200 от 28.05.2018 г., вариативная часть распределена следующим образом: ОГСЭ – 4,5% (86 ч.), общепрофессиональный цикл – 33,7% (630 ч.), профессиональный цикл - 61,8% (1156 ч.). Введение дисциплин, междисциплинарных курсов и учебных практик вариативной части: ОГСЭ.05 «Психология общения» (50 ч.); ОГСЭ.06 «Эффективное поведение на рынке труда» (36 ч.); МДК.01.03 "Особые методы обработки авиационных материалов" (110 ч.); МДК.01.04 "Системы автоматизированного проектирова-

ния" (44 ч); МДК.01.05 "Проектирование технологической оснастки" (116 ч); МДК.02.03 "Технологические процессы и технологическая оснастка авиационного производства" (110 ч); МДК.03.02 "Контроль соответствия качества деталей требованиям " (72 ч.); МДК.06.01 "Основы металлообработки на станках" (48 ч.); МДК04.02 «Основы слесарного дела» (44 ч.); УП.01.04 (144 ч); УП.01.05 (72 ч); УП.03.02 (72 ч.); УП.06.01 (252 ч); УП.06.02 (72 ч.) обусловлено решением основных задач подготовки специалистов, главными из которых являются формирование компетентностно-ориентированной образовательной среды техникума, обеспечивающей становление конкурентоспособного выпускника, профессионально и социально мобильного, готового к дальнейшему профессиональному самосовершенствованию в соответствии с вызовами инновационного развития отрасли, современными потребностями общества и каждого гражданина. Всего 1242 ч.

Увеличен объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части: объем времени на дисциплины ОП.01 "Инженерная графика" (увеличен на 154 ч.); ОП.02 "Компьютерная графика" (увеличен на 56 ч.); ОП.03 "Техническая механика" (увеличен на 98 ч); ОП.04 "Материаловедение" (увеличен на 120 ч.); ОП.05 "Метрология, стандартизация и сертификация" (увеличен на 2 ч.); ОП.06 «Процессы формообразования и инструменты» (увеличен на 38 ч.); ОП.07 "Технологическое оборудование" (увеличен на 14 ч.); ОП.08 «Технология машиностроения» (увеличен на 64 ч.); ОП.09 «Программирование для автоматизированного оборудования» (увеличен на 24 ч.); ОП.10 "Экономика и организация производства" (увеличен на 30 ч.); ОП.11 "Правовые основы профессиональной деятельности" (увеличен на 10 ч.); ОП.12 "Охрана труда" (увеличен на 20 ч.). Всего 630 часов.

Дисциплина "Психология общения" направлена на расширение и укрепление социально-психологических связей и отношений в профессиональной деятельности специалистов, что неразрывно связано с формированием знаний и умений в сфере общения. Дисциплина "Эффективное поведение на рынке труда" способствует формированию у обучающихся умения проектировать собственную карьеру, оценивать свои профессионально-личностные качества, обеспечивающие конкурентоспособность на рынке труда, успешность профессиональной самореализации. Внедрение в современное авиационное производство CAD/CAM систем требует большое количество специалистов с умениями ими пользоваться. Для обеспечения подготовки высококвалифицированных кадров для ИАЗ, владеющих знаниями, умениями и практическим опытом работы в данной области была разработана программа МДК.01.04 "Системы автоматизированного проектирования". Перспективные технологические процессы изготовления деталей летательных аппаратов, методы контроля деталей летательных аппаратов и технологии проектирования и изготовления оснастки, занимают значительный объем производства деталей самолетов. Для обеспечения необходимого уровня знаний и умений в данном направлении были разработаны междисциплинарные курсы МДК01.03 "Особые методы обработки авиационных материалов", МДК01.05 "Проектирование технологической оснастки", МДК02.03 "Технологические процессы и технологическая оснастка авиационного производства"; МДК03.02 "Контроль соответствия качества деталей требованиям ". Изучение междисциплинарного курса МДК06.02 "Основы слесарного дела" позволит обучающимся приобрести основные навыки работы со сборочной оснасткой и инструментом, выполнять все виды слесарной обработки материалов, отверстий под заклепки и болты и производить соединения деталей ими. Изучение междисциплинарного курса МДК06.01 "Основы металлообработки на станках" позволит обучающимся приобрести основные навыки работы на токарных и фрезерных станках, изготавливать детали различных видов и типов. Для закрепления полученных знаний, развития умений и навыков, формирования профессиональных компетенций обучающихся по разработанным междисциплинарным курсам введены учебные практики.

3.8 Формы проведения консультаций

Консультации являются видом учебных занятий и входят в объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем. В дисциплинах, междисциплинарных курсах и профессиональных модулях у которых формой промежуточной аттестации является экзамен и экзамен квалификационный предусмотрены консультации в объеме два часа. На квалификационный экзамен по ПМ02. Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном отводится 6 часов консультаций для подготовки к экзамену квалификационному в связи с большим объемом и сложностью оборудования, инструментов и приспособлений, осваиваемых в рамках данного модуля. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные, письменные) определяются преподавателем и проводятся в свободное от занятий время согласно графикам проведения консультаций в соответствии с Положением «Об организации и проведении консультаций в ГБПОУИО «ИАТ» СМК.3-ПТ-4.2.3-99-2014 (версия 01).

3.9 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы разрабатываются преподавателями в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом, примерными программами учебных дисциплин (профессиональных модулей) в информационно-аналитической системе «Электронный журнал», оформляются в соответствии с положением о рабочей программе, профессионального модуля СМК.3-ПТ-4.2.3-17.5-2014 (версия 05).

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей являются Приложением 4 к ППССЗ и хранятся в электронном виде в ИАС «Электронный журнал».

3.10 Рабочая программа преддипломной практики

Рабочая программа преддипломной практики разрабатывается преподавателями в соответствии с ФГОС СПО, учебным планом, и оформляется в соответствии с положением «Об организации и проведении практики обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования» СМК.3-ПТ-4.2.3-18.2-2014 (версия 02).

Рабочая программа преддипломной практики представлена в приложении 5 к ППССЗ.

3.11 Календарно-тематический план

Календарно-тематический план составляется преподавателями на учебный год в информационно-аналитической системе «Электронный журнал». Форма календарно-тематического плана единая для всех педагогических работников. КТП составляется в соответствии с положением о календарно-тематическом плане СМК.2-ПТ-4.2.3-15.2-2013 (версия 02).

Календарно-тематические планы являются приложением 6 к ППССЗ и хранятся в электронном виде в ИАС «Электронный журнал».

3.12 Методические указания по выполнению курсовых проектов

Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) хранятся в электронном виде и являются Приложением 7 к ППССЗ.

3.13 Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ

Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ хранятся в электронном виде и являются Приложением 8 к ППССЗ.

4 Условия реализации ППССЗ

4.1 Обеспеченность педагогическими кадрами

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

Обеспеченность педагогическими кадрами оформляется начальником отдела кадров в виде таблицы, содержащей сведения о преподавателе с указанием преподаваемой дисциплины (МДК), вида практики; уровня образования с указанием специальности и квалификации); сведений о повышении квалификации; стажировках; имеющемся опыте деятельности, данные сведения обновляются на основании изменений в кадровом составе преподавателей.

Обеспеченность педагогическими кадрами представлена в приложении 9 к ППССЗ.

4.2 Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база включает кабинеты, лаборатории, полигоны, спортивный комплекс (спортивный зал, тренажерный зал, место для стрельбы), библиотеку, читальный зал с выходом в Интернет, актовый зал для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

Кабинеты и лаборатории оснащены мебелью, оборудованием, наглядными пособиями, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Учебное оборудование лабораторий и кабинетов содержится в исправном состоянии, обслуживается преподавателями и лаборантами. В лабораториях, кабинетах имеются инструкции по технике безопасности при выполнении лабораторных и практических работ, журналы регистрации инструктажей по технике безопасности.

Созданная материально-техническая база техникума позволяет проводить все виды лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики.

В техникуме созданы и полноценно функционируют 14 компьютерных классов, оснащенных в общей сложности 255 персональными компьютерами, которые объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет. На все компьютеры установлено лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7/2008R2, Microsoft Office 2010

Standart/Professional, Adobe Photoshop CS3, Addobe Flash CS3, All Fusion/Erwin DataModeler 7, CorelDraw X4, Firebird, Pascal ABC, IBM Rational , Microsoft Office Visio 2007, Microsoft SQL Server, CodeGear RAD Studio 2007, National Instruments, IDE от JetBrains, Microsoft Visual Studio, Autodesk Inventor, КОМПАС-3D, САПР ТП ВЕРТИКАЛЬ.

Лаборатории, кабинеты обеспечены средствами пожаротушения. Состояние охраны труда, соблюдение правил, норм и гигиенических нормативов, состояние пожарной безопасности удовлетворяет требованиям, предъявляемым к образовательным организациям. Техникум имеет санитарно-эпидемиологическое заключение № 38.ИЦ.06.000.М.000353.07.15 от 16.07.2015 г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области и заключение №124 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 20.12.2017 г. Отдела надзорной деятельности и профилактической работы г. Иркутска.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Перечень кабинетов, лабораторий, полигонов и их обеспеченность средствами обучения представлен в Приложении 10 к ППССЗ.

4.3 Библиотечное и информационное обслуживание

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

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

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

Библиотека техникума располагает абонементом, читальным залом на 36 посадочных мест для самостоятельной работы и вторым читальным залом с выходом в Интернет с 14 терминалами, которые подключены к локальной сети техникума и Электронно-библиотечной системе «IPRbooks».

Администрация техникума заключила договор ООО «Ай Пи Эр Медиа». Срок действия договора с 09.01.2018 г. по 09.01.2019 г. Количество зарегистрированных пользователей – 800 человек.

Данная система предоставляет возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Адрес в сети <http://www.iprbookshop.ru>.

Библиотечный фонд включает в себя учебную, учебно-методическую, художественную литературу, справочно-библиографические издания и периодические издания, аудио- и компакт-диски и другие документы на традиционных и электронных носителях и составляет 53662 экземпляра. Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным предметам, дисциплинам, модулям.

Библиотечный фонд укомплектован с учетом профиля техникума, учебных планов и образовательных программ. Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных библио-

теки (алфавитный каталог, систематический каталог), которые отражают весь фонд библиотеки.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

Справка о наличии учебных печатных и электронных изданий ГБПОУИО «ИАТ» представлена в Приложении 11 к ППССЗ.

5 Оценка качества освоения ППССЗ

5.1 Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются техникумом самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся регламентированы локальным нормативным актом техникума – положением «Об организации и проведении текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ликвидации академической задолженности обучающихся» СМК.3-ПТ-4.2.3-01.4-2017 (версия 04).

Учебным планом предусмотрено проведение 10 недель промежуточной аттестации, в течение которых проводится 20 экзаменов.

Промежуточная аттестация обучающихся проходит в форме дифференцированных зачетов и экзаменов при освоении программы среднего общего образования.

По дисциплинам общепрофессионального, общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного учебных циклов промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета, дифференцированного зачета и экзамена, которые входят в учебную нагрузку обучающихся во взаимодействии с преподавателем согласно ФГОС СПО.

По профессиональному циклу предусмотрены: экзамены и дифференцированные зачеты по междисциплинарным курсам, дифференцированные зачеты по учебным и производственным практикам (по профилю специальности), экзамены квалификационные по профессиональным модулям. Экзамены квалификационные представляют собой форму независимой оценки результатов обучения с участием представителей работодателей и проверяют готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе III. «Требования к результатам освоения образовательной программы» ФГОС СПО.

По ПМ.01 и ПМ.06 экзамены квалификационные проводятся в 8 семестре, по ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 и ПМ.05 - в 10 семестре по окончании производственной практики (по профилю специальности).

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются зачеты, которые проводятся каждый семестр, обучение завершается дифференцированным зачетом.

Формой промежуточной аттестации по производственной и учебной практике является дифференцированный зачет.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для

промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются преподавателями техникума и утверждаются директором.

Порядок разработки, требования к структуре, содержанию и оформлению фондов оценочных средств определены локальным нормативным актом ГБПОУИО «ИАТ» - положением «О формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СМК.2-ПТ-4.2.3-24.4-2017 (версия 04). Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по профессиональным модулям разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям хранятся в электронном виде в ИАС «Электронный журнал» и являются Приложением 12 к ППССЗ.

5.2 Программа промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям

Программы промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям разрабатываются преподавателями техникума и утверждаются директором после предварительного положительного заключения работодателей.

Программы промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям представлены в приложении 13 к ППССЗ.

5.3 Программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, критерии оценки знаний, утверждаются директором техникума после их подготовки ВЦК и предварительного положительного заключения работодателей, обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Формой государственной итоговой аттестации является подготовка и защита выпускной квалификационной работы в виде дипломного проекта (работы). Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Задание на выполнение дипломного проекта (работы) выдается студенту не позднее, чем за две недели до начала преддипломной практики. Ход выполнения дипломного проекта (работы) контролируется руководителем дипломного проекта (работы), председателем цикловой комиссии и заведующим отделением согласно утвержденному графику.

Защита дипломных проектов (работ) осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Порядок организации и выполнения выпускной квалификационной работы, требования к ним определяются положением о выпускной квалификационной работе СМК.3-ПТ-4.2.3-100.3-2018 (версия 03).

Программа ГИА представлена в приложении 14 к ППССЗ

Использование материально-технической базы мастерских

Данная образовательная программа реализуется с использованием материально-технической базы мастерской №1 «Реверсивный инжиниринг» и мастерской №5 «Работы на универсальных станках».

Перечень оборудования приобретённый в рамках реализации мероприятия «Государственная поддержка профессиональных образовательных организаций в целях обеспечения соответствия их материально-технической базы современным требованиям» федерального проекта «Молодые профессионалы» (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)» национального проекта «Образование» государственной программы «Развитие образования» указан в содержании следующих программ дисциплин и профессиональных модулей:

№	Дисциплина, МДК, Учебная практика	Оборудование
мастерская №1 «Реверсивный инжиниринг»		
1.	ОП.16. Компьютерная графика	Компьютер в сборе, Интерактивная доска, Microsoft Windows 10 Профессиональная, Microsoft Office Professional Plus 2019
2.	МДК.01.04. Системы автоматизированного проектирования,	Ноутбук, Компьютер в сборе, 3Д принтер, 3Д сканер, Устройство автоматической очистки моделей, Видеокамера экшн, интерактивная доска, Microsoft Office Professional 2019 Plus, Microsoft Windows 10 Профессиональная
3.	ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных	Компьютер в сборе, Microsoft Windows 10 Профессиональная, интерактивная доска
4.	ПМ.03 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и	Ноутбук, Компьютер в сборе, 3Д принтер, 3Д сканер, Устройство автоматической очистки моделей, Видеокамера экшн, интерактивная доска, Microsoft Office Professional

	аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	2019 Plus, Microsoft Windows 10 Профессиональная
5.	ОП.09 Программирование для автоматизированного оборудования	Компьютер в сборе, Комплект презентационного оборудования, Microsoft Windows 10 Профессиональная Microsoft Office Professional Plus 2019
6.	МДК.01.02 Управляющие программы для обработки заготовок на металлорежущем и аддитивном оборудовании	Компьютер в сборе, Комплект презентационного оборудования, Microsoft Windows 10 Профессиональная Microsoft Office Professional Plus 2019, Учебный пульт управления для фрезерного станка, Аскон ЛОЦМАН, ПОЛИНОМ
7.	ПМ.01.Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных	Компьютер в сборе, Комплект презентационного оборудования, Microsoft Windows 10 Профессиональная Microsoft Office Professional Plus 2019, Учебный пульт управления для фрезерного станка, Аскон ЛОЦМАН, ПОЛИНОМ
мастерская №5 «Работы на универсальных станках»		
8.	ОП.06 Процессы формообразования и инструменты,	Широкоуниверсальный фрезерный станок
9.	МДК.06.01 Выполнение работ по профессии «Токарь» и «Фрезеровщик».	Широкоуниверсальный фрезерный станок