

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
"Иркутский авиационный техникум"


Рассмотрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 3 от 17.04.2020 года

Согласовано
Зам. главного технолога, начальник отдела
механической обработки 311 Иркутского
авиационного завода-филиала ПАО «Корпорация
«Иркут»



А.В. Крючкин
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУИО «ИАТ»


А.Н. Якубовский
Приказ № 170 от 12.05.2020 года

Программа подготовки специалистов среднего звена
15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск 2020

1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) определяет содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения. Содержание ППССЗ обеспечивает получение квалификации техник.

Требования к структуре, условиям реализации и оценке качества освоения ППССЗ определяются Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 350 зарегистрировано Министерством юстиции (рег. № 33204 от 22 июля 2014 г.) 15.02.08 Технология машиностроения.

ППССЗ разработана в соответствии с ФГОС СПО, с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка), утвержденной научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» от 05 сентября 2013 г. № 4.

Образовательная программа аккредитована (Свидетельство о государственной аккредитации № 2989 от 17.07.2015 г.), реализуется на базе основного общего образования.

Общеобразовательный учебный цикл ППССЗ сформирован в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 в пределах ППССЗ, формируемой на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО, 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 (письмо от 17 марта 2015 г. № 06-259) с распределением обязательной учебной нагрузки 1404 часа с учетом технического профиля.

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 практических работ, 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, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464.
- Порядок приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 23.01.2014 № 36.
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, 18 апреля 2013, № 291.
- ФГОС СПО, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350, зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 33204 от 22 июля 2014 г.) 15.02.08 «Технология машиностроения».

- ФГОС СОО (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.06.2017 №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 СПО, утвержденная научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» от 05 сентября 2013 г. № 4.
- 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

Нормативный срок освоения образовательной программы при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличен на 52 недели из расчета:

- теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 недель;
- промежуточная аттестация – 2 недели;
- каникулярное время – 11 недель.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению образовательной программы. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю.

Общая трудоёмкость освоения ППССЗ составляет 6588 часов (122 недели).

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников:

Объектами профессиональной деятельности выпускников по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

- материалы, технологические процессы, средства технологического
- оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

На основе стандарта специальности выделяют следующие виды профессиональной деятельности:

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

- Выполнение работ по профессиям "Токарь" и "Фрезеровщик"

2.4 Общие и профессиональные компетенции

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать **общими компетенциями**:

- ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями**:

Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

- ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
- ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
- ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
- ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
- ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

- ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
- ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
- ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

- ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
- ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Выполнение работ по профессии "Токарь" и "Фрезеровщик".

- ПК 4.1. Подготавливать и обслуживать рабочее место станочника.
- ПК 4.2. Анализировать исходные данные (техническую документацию, заготовки, простые детали) для ведения технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов.
- ПК 4.3. Подготавливать станок к ведению технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов.
- ПК 4.4. Осуществлять технологический процесс обработки простых деталей из различных материалов в соответствии с технической документацией.

ПК 4.5. Контролировать качество обработки простых деталей из различных материалов.

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 (версии 02), 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 29.12.2012г. № 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 теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную (итоговую) аттестации, каникулы.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2 к ППССЗ.

3.3 Освоение дисциплины «Физическая культура»

Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных секциях.

3.4 Организация выполнения курсового проекта

Планом предусмотрены три курсовых проекта по следующим междисциплинарным курсам: МДК.01.01 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство; МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей;

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

Выполнение курсовых проектов обучающимися осуществляется на основании локального нормативного акта положения «Об организации выполнения и защиты курсовой работы

(проекта)» СМК.3-ПТ-4.2.3-11.4-2018 (версия 04) с использованием методических указаний по выполнению курсовой работы (проекта).

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 концентрировано в учебно-производственных мастерских техникума по ПМ.04 Выполнение работ по профессии:

- «Механическая мастерская», на токарном участке «Токарь»;
- «Механическая мастерская», на фрезерном участке «Фрезеровщик»;
- «Механическая мастерская», на участке станков с ЧПУ «Оператор станков с ЧПУ»;
- «Мастерская слесарная», на учебном полигоне «Полигон выполнения клепальных работ» «Слесарь-сборщик», преподавателями дисциплин профессионального цикла.

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.04 предусмотрено освоение рабочей профессии «Токарь», «Фрезеровщик», «Слесарь-сборщик», «Оператор станков с ЧПУ». Присвоение квалификации по рабочей профессии «Токарь», «Фрезеровщик» проводится при участии работодателя.

Производственная практика (по профилю специальности и преддипломная) проводится на базе социального партнера ИАЗ – филиала ПАО «Корпорация «Иркут», направление деятельности которого соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договора № 329/3-316 от 29 ноября 2012 г., заключенного между техникумом и предприятием. 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, а также характеристика на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Формой отчета по результатам прохождения производственной практики (преддипломной) является дневник-отчет, в котором обучающийся производит 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 проводятся в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Совместным приказом Минобороны РФ и Минобразования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. N 96/134 «Об утверждении Инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования, образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования и учебных пунктах»;
- Федеральным законом от 28.03.1998 N 53-ФЗ (ред. от 18.03.2019) «О воинской обязанности и военной службе».

В техникуме имеется программа учебных сборов, которая ежегодно обновляется.

Порядок организации и проведения учебных сборов определяют:

- Локальный нормативный акт ГБПОУИО «ИАТ»: Положение «Об организации и проведении учебных сборов»;
- Ежегодный приказ «Об организации и проведении учебных сборов».

3.7 Формирование вариативной части

Объем вариативной части образовательной программы составляет 900 часов.

Содержание вариативной части ППССЗ выбрано в соответствии с выдвинутыми требованиями социального партнера ИАЗ – филиала ПАО «Корпорация «Иркут» к уровню подготовки специалистов, на основании протокола № 12 от 11 марта 2020 г. 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	Всего максимальной учебной нагрузки	В т. ч. обязательных учебных занятий
1.	ОГСЭ.05	Психология общения	99	66
2.	ОГСЭ.06	Эффективное поведение на рынке труда	48	32
3.	ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	48	32
4.	ОГСЭ.08	Экологические основы природопользования	48	32
5.	ОП.15	Моделирование и конструирование деталей и узлов	141	94
6.	МДК01.03	Особые методы обработки авиационных материалов	168	112
7.	МДК04.02	Основы слесарного дела	105	70
ВСЕГО НОВЫХ ДИСЦИПЛИН:			657	438
8.	ОП.01	Инженерная графика	189	126
9.	ОП.02	Компьютерная графика	84	56
10.	ОП.04	Материаловедение	111	74
11.	ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	16	8
12.	ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	39	26
13.	ОП.09	Технологическая оснастка	51	34
14.	ОП.10	Программирование для автоматизированного	69	46

		оборудования		
15.	МДК03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	90	60
ВСЕГО УВЕЛИЧЕН ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ, ОТВЕДЕННЫЙ ФГОС НА ДИСЦИПЛИНЫ, МОДУЛИ:			649	462
ИТОГО			1306	900

Таким образом, вариативная часть распределена следующим образом: ОГСЭ – 18% (162 ч.), профессиональный цикл – 72% (738 ч.). Введение дисциплин и междисциплинарных курсов вариативной части: ОГСЭ.07 «Русский язык и культура речи» (32 ч.); ОГСЭ.05 «Психология общения» (66 ч.); ОГСЭ.06 «Эффективное поведение на рынке труда» (32 ч.); ОГСЭ.08 Экологические основы природопользования (32 ч.); ОП.15 «Моделирование и конструирование деталей и узлов» (94 ч.); МДК01.03 "Особые методы обработки авиационных материалов" (112 ч.); МДК04.02 «Основы слесарного дела» (70 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 438 часов.

Увеличен объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части: объем времени на дисциплину ОП.01 "Инженерная графика" (увеличена на 126 ч.); ОП.02 "Компьютерная графика" (увеличена на 56 ч.); ОП.03 Техническая механика (увеличена на 32 ч.); ОП.04 "Материаловедение" (увеличено на 74 ч.); ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация (увеличена на 8 ч.); ОП.06 «Процессы формообразования и инструменты» (увеличены на 26 ч.); ОП.09 "Технологическая оснастка" (увеличена на 34 ч.); ОП.10 «Программирование для автоматизированного оборудования» (увеличено на 46 ч.); МДК03.02 "Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации" (увеличено на 60 ч.). Всего 462 часов.

Дисциплина ОГСЭ.07 "Русский язык и культура речи" вырабатывает навыки регулирования отбора и употребления языковых средств в процессе речевого общения, помогает сформировать сознательное отношение к их использованию в речевой практике. Дисциплина ОГСЭ.05 "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 ОГСЭ.06 "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. ОГСЭ.08 Экологические основы природопользования является изучение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы. Внедрение в современное авиационное производство САД/САМ 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 дисциплины ОП.15 «Моделирование и конструирование деталей и узлов», ОП.02 "Компьютерная графика", ОП.10 «Программирование для автоматизированного оборудования». Перспективные технологические процессы изготовления деталей летательных аппаратов, проектирования и изготовления оснастки, занимают значительный объем производства деталей самолетов. Для обеспечения необходимого уровня знаний и умений в данном направлении был разработан междисциплинарный курс МДК01.03 "Особые методы обработки авиационных материалов". Изучение междисциплинарного курса МДК04.02 "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.

Заключение работодателя представлено в приложении 3 к ППССЗ.

3.8 Формы проведения консультаций

Консультации предусмотрены из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования, всего - 400 часов. 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-4.2.3-17.6-2018 (версия 06).

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 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

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.

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, мастерские, полигон, спортивный комплекс (спортивный зал, тренажерный зал, место для стрельбы), библиотеку, читальный зал с выходом в Интернет, актовый зал.

Кабинеты и лаборатории оснащены мебелью, оборудованием, наглядными пособиями, техническими средствами обучения.

Учебное оборудование лабораторий и кабинетов содержится в исправном состоянии, обслуживается преподавателями и лаборантами. В лабораториях, кабинетах, учебных мастерских 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 15 компьютерных классов, оснащенных в общей сложности 246 персональными компьютерами, которые объединены в локальную сеть и имеют выход в Интернет. На все компьютеры установлено лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office, Microsoft Windows 10/, Microsoft SQL Server, САПР КОМПАС-3D, Вертикаль, EMCО, Siemens SinuTrain, Siemens NX Так же имеются учебные лицензии на программные продукты от Autodesk (Inventor).

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.

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

Использование материально-технической базы мастерских

Данная образовательная программа реализуется с использованием материально-технической базы мастерской №1 «Реверсивный инжиниринг», мастерской №4 «Многоосевая обработка на станках с ЧПУ» и мастерской №5 «Работы на универсальных станках».

Перечень оборудования приобретенный 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.02 Компьютерная графика	Компьютер в сборе, Microsoft Windows 10 Профессиональная, интерактивная доска
2.	ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности,	Ноутбук, 3Д принтер, 3Д сканер, Устройство автоматической очистки моделей, Видеокамера экшн, интерактивная доска, Microsoft Office Professional 2019 Plus, Microsoft Windows 10 Профессиональная
3.	ОП.15 Моделирование и конструирование делателей,	Компьютер в сборе, Microsoft Windows 10 Профессиональная, интерактивная доска
4.	МДК.01.01. Технологический процесс изготовления деталей машин	Компьютер в сборе, интерактивная доска, Microsoft Office Professional 2019 Plus, Microsoft Windows 10 Профессиональная
5.	МДК.01.02. Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении.	Компьютер в сборе, интерактивная доска, Microsoft Office Professional 2019 Plus, Microsoft Windows 10 Профессиональная
6.	ОП.06 Процессы формообразования и инструменты,	Широкоуниверсальный фрезерный станок
мастерская №4 «Многоосевая обработка на станках с ЧПУ»		
7.	ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования,	Компьютер в сборе, Комплект презентационного оборудования, Microsoft Windows 10 Профессиональная, Microsoft Office Professional Plus 2019
8.	МДК.01.02 Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении,	Компьютер в сборе, Комплект презентационного оборудования, Microsoft Windows 10 Профессиональная, Microsoft Office Professional Plus 2019, Учебный пульт управления для фрезерного станка, Аскон ЛОЦМАН, ПОЛИНОМ
9.	МДК.03.01 Реализация технологических процессов изготовления деталей.	Компьютер в сборе, Комплект презентационного оборудования, Microsoft Windows 10 Профессиональная, Microsoft Office Professional Plus 2019, Учебный пульт управления для фрезерного станка, Комплект инструмента для многоосевого станка с ЧПУ, Видеокамера экшн, Аскон ЛОЦМАН, ПОЛИНОМ
мастерская №5 «Работы на универсальных станках»		
10.	ОП.06 Процессы формообразования и инструменты	Широкоуниверсальный фрезерный станок
11.	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Токарь» и «Фрезеровщик».	Широкоуниверсальный фрезерный станок

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.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете не менее чем 1 – 2 экземпляра на каждые 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 с электронно-библиотечной системой IPRbooks (зарегистрированных 800 пользователей, электронных изданий для СПО (2965)). Договор № 11/18 от 19.11.2018. Срок действия договора с 09.01.2019г. по 08.01.2020 г.

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 (38592), учебно-методическую (835), художественную литературу (12696), научную (1777), справочно-библиографические издания и периодические издания, аудио- и компакт-диски и другие документы на традиционных и электронных носителях и составляет 53645 экземпляра.

Библиотечный фонд укомплектован с учетом профиля техникума, учебных планов и образовательных программ. Каждый обучающийся имеет доступ к базам данных библиотеки (алфавитный каталог, систематический каталог), которые отражают весь фонд библиотеки.

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-4.2.3-01.5-2018 (версия 05).

Учебным планом предусмотрено проведение 7 недель промежуточной аттестации, в течение которых проводится 18 экзаменов.

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

Промежуточная аттестация по дисциплинам профессионального учебного цикла и циклов ОГСЭ и ЕН предусмотрена в форме зачета, дифференцированного зачета, которые проводятся за счет времени, отведенного на изучение дисциплины, МДК или практики, экзамены проводятся за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

По МДК.01.01, МДК.01.02, МДК.01.03, МДК.02.01, МДК.03.01, МДК.03.02, МДК.04.01 предусмотрены дифференциальные зачеты и МДК.04.02 зачет. По профессиональным модулям ПМ.01 и ПМ.04; по ПМ.02 и ПМ.03 предусмотрены комплексные экзамены (квалификационные), которые представляют собой форму независимой оценки результатов

обучения с участием представителей работодателей. Экзамен (квалификационный) проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, определенных в разделе V. «Требования к результатам освоения ППССЗ» ФГОС СПО.

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. Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно по всем профессиональным модулям, поэтому предусмотрен один 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 SMK.2-ПТ-4.2.3-24.5-2018 (версия 05). 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.

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование – тематика выпускной квалификационной работы соответствует содержанию трех профессиональных модулей.

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

Программа ГИА представлена в приложении 14 к ППССЗ