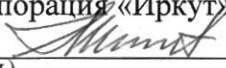


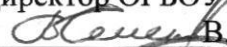
Областное государственное бюджетное образовательное учреждение среднего
профессионального образования
"Иркутский авиационный техникум"

Рассмотрено
на заседании Педагогического совета
Протокол № 6 от 27.06.2014 г.

Согласовано
Начальник технологического бюро отдела
клепально-сборочных работ Иркутского
авиационного завода – филиала ОАО
«Корпорация «Иркут»

 К.А. Игнатьев
(подпись) (ф.и.о.)

« 30 » 08 2014
Начальник отдела 318

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБОУ СПО «ИАТ»
 В.Г. Семенов
Приказ № 139 от 01.09.2014 года



Программа подготовки специалистов среднего звена
24.02.01 Производство летательных аппаратов
(код и наименование специальности)

Иркутск

1. Общие положения

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) определяет содержание среднего профессионального образования по специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов. 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 21 апреля 2014 г. № 362, зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 33128 от 17 июля 2014 г.) 24.02.01 Производство летательных аппаратов.

ППССЗ разработана в соответствии с ФГОС СПО, с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 160108 Производство летательных аппаратов (базовая подготовка), утвержденной научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» от 05 сентября 2013 г. № 4.

Образовательная программа аккредитована (Свидетельство о государственной аккредитации № 1987 от 13.06.2012 г.). ППССЗ реализуется на базе основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования, рекомендаций научно-методического совета Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» по реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ СПО, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО 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, 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.
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413, с изменениями согласно приказу Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645.

- ФГОС СПО, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 362, зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 33128 от 17 июля 2014 г.) 24.02.01 Производство летательных аппаратов.
- 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 ОГБОУ СПО «ИАТ».
- Договоры о предоставлении мест производственной практики студентам.
- Иные нормативные акты регионального уровня, обеспечивающие реализацию ФГОС СПО.
- Локальные нормативные акты ОГБОУ СПО «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 3 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.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Общая трудоёмкость освоения ППССЗ составляет 6696 часов (124 недели).

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

2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Организация и проведение работ по производству, эксплуатации и ремонту летательных аппаратов.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- летательные аппараты (самолеты, вертолеты);
- прочие летательные аппараты, их агрегаты, узлы, детали, системы;
- техническая и технологическая документация;
- технологическое оборудование;
- процессы управления при производстве, техническом обслуживании и ремонте (ТОиР) летательных аппаратов;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

- Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).
- Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.
- Организация и управление работой структурного подразделения.
- Выполнение работ по профессии "Слесарь-сборщик летательных аппаратов".

2.4 Общие и профессиональные компетенции

В результате освоения ППССЗ техник должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

В результате освоения ППССЗ техник должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

Техническое сопровождение производства летательных аппаратов разработка технологической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли).

ПК 1.1. Анализировать объект производства: конструкцию летательного аппарата, агрегатов, узлов, деталей, систем, конструкторскую документацию на их изготовление и монтаж.

ПК 1.2. Обеспечивать технологическую подготовку производства по реализации технологического процесса.

ПК 1.3. Разрабатывать под руководством более квалифицированного специалиста прогрессивные технологические процессы изготовления деталей, сборки узлов, агрегатов, монтажа систем летательных аппаратов в соответствии с требованиями Единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП).

ПК 1.4. Внедрять разработанный технологический процесс в производство и выполнять работы по контролю качества при производстве летательных аппаратов.

ПК 1.5. Анализировать результаты реализации технологического процесса для определения направлений его совершенствования.

Проектирование несложных деталей и узлов технологического оборудования и оснастки.

ПК 2.1. Анализировать техническое задание для разработки конструкции несложных деталей и узлов изделия и оснастки. Производить увязку и базирование элементов изделий и оснастки по технологической цепочке их изготовления и сборки.

ПК 2.2. Выбирать конструктивное решение узла.

ПК 2.3. Выполнять необходимые типовые расчеты при конструировании.

ПК 2.4. Разрабатывать рабочий проект деталей и узлов в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

ПК 2.5. Анализировать технологичность конструкции спроектированного узла применительно к конкретным условиям производства и эксплуатации.

ПК 2.6. Применять информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) при обеспечении жизненного цикла изделия.

Организация и управление работой структурного подразделения.

ПК 3.1. Осуществлять руководство производственным участком и обеспечивать выполнение участком производственных заданий.

ПК 3.2. Проверять качество выпускаемой продукции и/или выполняемых работ.

ПК 3.3. Проводить сбор, обработку и накопление технической, экономической и других видов информации для реализации инженерных и управленческих решений и оценки экономической эффективности производственной деятельности участка с применением ИКТ.

ПК 3.4. Обеспечивать безопасность труда на производственном участке.

Выполнение работ по профессии рабочего «Слесарь-сборщик летательных аппаратов».

ПК 04.01. Собирать узлы и агрегаты летательных аппаратов средней сложности по чертежам и технологиям

ПК 04.02. Выполнять слесарные работы (сверление по разметке, разворачивание отверстий, подгонка простых деталей и шабрение)

ПК 04.03. Выполнять предварительную сборку отдельных агрегатов летательных аппаратов с креплением на технологические болты

ПК 04.04. Устанавливать на авиационное изделие агрегаты летательных аппаратов, не требующие регулировки и нивелировки

ПК 04.05. Выполнять болтовые соединения (в том числе болтовые соединения с натягом)

ПК 04.06. Выполнять контровку сложных соединений

ПК 04.07. Выполнять сборку и клепку в стапелях и вне стапелей узловых соединений в легкодоступных местах

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 29.12.2012г. № 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 ППССЗ утвержден приказом директора № 152 от 31.08.2015 года и 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 утвержден приказом директора № 139 от 01.09.2014 года и 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 два курсовых проекта по следующим междисциплинарным курсам: МДК.01.03 Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство; МДК.02.04 Разработка рабочего проекта с применением ИКТ, реализуемых в пределах времени отведенного на их изучение.

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-4.2.3-11.3-2014 Версия 03 с использованием методических указаний по выполнению курсового проекта.

3.5 Организация прохождения практики

При реализации ОПОП 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 «Мастерская слесарная», на учебном полигоне «Полигон выполнения клепальных работ» по ПМ.04 Выполнение работ по профессии «Слесарь-сборщик летательных аппаратов» 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 «Слесарь-сборщик летательных аппаратов». Присвоение квалификации по рабочей профессии 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 с юношами проводятся в соответствии с федеральным законом от 28 марта 1998г. №53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе». В техникуме разработана программа учебных сборов (проверить наличие), 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 936 часов.

Содержание вариативной части ППССЗ выбрано в соответствии с выдвинутыми требованиями социального партнера ИАЗ – филиала ОАО «Корпорация «Иркут» к уровню подготовки специалистов, на основании протокола №13 от «11» июня 2014 г., заседания выпускающей цикловой комиссии с учетом мнения представителя работодателя и специфики техникума. Приказом № 139 от 01.09.2014 года, 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	Русский язык и культура речи	48	32
2.	ОГСЭ.06	Психология общения	93	62
3.	ОГСЭ.07	Эффективное поведение на рынке труда	48	32
4.	ЕН.03	Социальная экология	57	38
5.	ОП.11	Аэродинамика	96	64
6.	ОП.12	Современные технологии и оборудование в производстве летательных аппаратов	210	140
7.	ОП.13	Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов	264	176
8.	ОП.14	Заготовительно-штамповочное производство	144	96
9.	ОП.15	Авиастроение. Бережливое производство	75	50

10.	ОП.16	Компьютерная графика	108	72
11.	ОП.17	Основы технологического программирования	78	52
12.	ОП.18	Введение в специальность	48	32
ВСЕГО НОВЫХ ДИСЦИПЛИН:			1269	846
13.	ОП.01	Инженерная графика	33	22
14.	МДК.01.01	Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов (узлов, агрегатов, оборудования, систем)	24	16
15.	МДК.01.02	Технологии и технологическое оснащение производства летательных аппаратов	24	16
16.	МДК.01.03	Проектирование технологических процессов, разработка технологической документации и внедрение в производство	24	16
17.	МДК.03.01	Управление и организация труда на производственном участке	9	6
18.	МДК.03.02	Трудовое право и охрана труда на производственном участке	12	8
19.	МДК.03.03	Делопроизводство производственного участка	9	6
ВСЕГО УВЕЛИЧЕН ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ, ОТВЕДЕННЫЙ ФГОС НА ДИСЦИПЛИНЫ, МОДУЛИ:			135	90
ИТОГО			1404	936

Таким образом, на учебный цикл ЕН - 4% (38 ч.), ОГСЭ – 13,5% (126 ч.), профессиональный цикл – 82,5% (772 ч.).

Введение дисциплин вариативной части ЕН.03 «Социальная экология»; ОГСЭ.05 «Русский язык и культура речи»; ОГСЭ.06 «Психология общения»; ОГСЭ.07 «Эффективное поведение на рынке труда»; ОП.11 «Аэродинамика»; ОП.12 «Современные технологии и оборудование в производстве летательных аппаратов»; ОП.13 «Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов»; ОП.14 «Заготовительно-штамповочное производство»; ОП.15 «Авиастроение. Бережливое производство»; ОП.16 «Компьютерная графика»; ОП.17 «Основы технологического программирования»; ОП.18 «Введение в специальность» 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.

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.

Вариативная часть профессионального цикла распределена следующим образом: объем времени на дисциплину «Инженерная графика» увеличен на 22 часа; на профессиональный модуль ПМ.01 Техническое сопровождение производства летательных аппаратов и разработка технической документации (в рамках структурного подразделения организации отрасли) - на 48 часов с введением дополнительных дидактических единиц в МДК.01.01, МДК.01.02 и МДК.01.03 по 16 часов; на профессиональный модуль ПМ.03 Организация и управление работой структурного подразделения - на 20 часов; 846 часов вариативной части распределены на новые дисциплины.

В связи с тем, что вопросы аэродинамики летательных аппаратов, принципы полета, средства механизации и управления самолетом, определение действующих нагрузок на планер не рассматриваются в обязательной части ОП, а знания в области аэродинамики необходимы при производстве летательных аппаратов, то по согласованию с представителями работодателя была включена дисциплина «Аэродинамика». Перспективные технологические процессы изготовления деталей летательных аппаратов из листового материала, профилей и труб, процессы увязки и изготовления оснастки, занимают значительный объем производства самолетов. Для обеспечения необходимого уровня знаний, умений и практического опыта в данном направлении была разработана программа дисциплины «Заготовительно-штамповочное производство».

ИАЗ - филиала ПАО «Корпорация «Иркут», социальный партнер техникума в своем производстве внедрил систему бережливого производства и выдвигает определенные требования к уровню подготовки работников. Для успешной адаптации выпускников к работе на современном производстве была разработана дисциплина «Авиастроение. Бережливое производство».

На ИАЗ в связи с внедрением в производство нового пассажирского самолета появилось принципиально новое, современное автоматизированное оборудование и соответствующие ему передовые технологии сборки и испытаний летательных аппаратов. Изменились требования к квалификации рабочих, технологов и мастеров, в связи с этим, возникла необходимость подготовки высококвалифицированных кадров, владеющих знаниями, умениями и практическим опытом работы в данной области. По согласованию с работодателем для этих целей была разработана программа дисциплины «Современные технологии и оборудование в производстве летательных аппаратов».

Знания и умения в области монтажа электрических, гидравлических и пневматических систем и оборудования, силовых установок не предусмотрены в обязательной части ФГОС, однако в подразделениях предприятия окончательной сборки самолета требуются рабочие с необходимым уровнем подготовки. По согласованию с работодателем для решения данной задачи была разработана программа дисциплины «Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов». Знания и умения в области разработки и проектирования технической документации для авиационной техники в специализированных системах автоматизированного проектирования не предусмотрены в обязательной части ФГОС, однако в подразделениях авиационных предприятий требуются рабочие с необходимым уровнем подготовки. По согласованию с работодателем для решения данной задачи была разработана программа дисциплины «Компьютерная графика». Знания и умения в области технологического программирования для станков с ПУ в специализированных системах автоматизированного проектирования не предусмотрены в обязательной части ФГОС, однако, в подразделениях авиационных предприятий требуются рабочие с необходимым уровнем подготовки в области программирования. По согласованию с работодателем для решения данной задачи была разработана программа дисциплины «Основы технологического программирования».

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.