

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

Рассмотрено  
на заседании Педагогического совета  
Протокол № 4 от 30.06.2017 года

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

(подпись)

К.А. Игнатьев

(ФИО)

« 30 » 06 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ГБПОУ ИО «ИАТ»

А.Н. Якубовский

Приказ № 225 от 31.08.2017 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, зарегистрированным 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 № 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, с изменениями согласно приказу Минобрнауки России от 29.12.2014 №1645 в пределах ППССЗ, формируемой на основе федерального государственного образовательного стандарта СПО, с учетом рекомендаций ФИРО по организации получения среднего общего образования на базе основного общего образования 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, зарегистрированным 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 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 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, развертывание 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 контрольку 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 № 225 от 31.08.2017 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 № 225 от 31.08.2017 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 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 «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 ПАО «Корпорация «Иркут» к уровню подготовки специалистов, на основании протокола № 14 от 12 апреля 2017 г. заседания выпускающей цикловой комиссии с учетом мнения представителя работодателя и специфики техникума. Приказом №225 от «31» августа 2017 г., 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.                            | ОП.11     | Аэродинамика                                                                                 | 102                                 | 68                                   |
| 5.                            | ОП.12     | Современные технологии и оборудование в производстве летательных аппаратов                   | 210                                 | 140                                  |
| 6.                            | ОП.13     | Силовые установки и оборудование систем летательных аппаратов                                | 264                                 | 176                                  |
| 7.                            | ОП.14     | Заготовительно-штамповочное производство                                                     | 144                                 | 96                                   |
| 8.                            | ОП.15     | Авиастроение. Бережливое производство                                                        | 75                                  | 50                                   |
| 9.                            | ОП.16     | Компьютерная графика                                                                         | 108                                 | 72                                   |
| 10.                           | ОП.18     | Введение в специальность                                                                     | 51                                  | 34                                   |
| 11.                           | ОП.19     | Проектная деятельность                                                                       | 48                                  | 32                                   |
| <b>ВСЕГО НОВЫХ ДИСЦИПЛИН:</b> |           |                                                                                              | <b>1191</b>                         | <b>794</b>                           |
| 12.                           | ОП.01     | Инженерная графика                                                                           | 63                                  | 42                                   |
| 13.                           | ОП.08     | Информационные технологии в профессиональной деятельности                                    | 48                                  | 32                                   |
| 14.                           | МДК.01.01 | Конструкция и конструкторская документация летательных аппаратов                             | 24                                  | 16                                   |

|                                                                             |           |                                                                                                              |             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
|                                                                             |           | (узлов, агрегатов, оборудования, систем)                                                                     |             |            |
| 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          |
| <b>ВСЕГО УВЕЛИЧЕН ОБЪЕМ ВРЕМЕНИ, ОТВЕДЕННЫЙ ФГОС НА ДИСЦИПЛИНЫ, МОДУЛИ:</b> |           |                                                                                                              | <b>213</b>  | <b>142</b> |
| <b>ИТОГО</b>                                                                |           |                                                                                                              | <b>1404</b> | <b>936</b> |

Таким образом, вариативная часть распределена: ОГСЭ – 13,5% (126 ч.), профессиональный цикл – 86,5% (810 ч.). Введение дисциплин вариативной части 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 «Введение в специальность»; ОП.18 «Проектная деятельность» 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 42 часа; объем времени на дисциплину "Информационные технологии в профессиональной деятельности" увеличен на 32 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; 794 часа 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».

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 дисциплины (модуля) СМК.3-ПТ-4.2.3-17.3-2014.

Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей являются приложением 4 к ППССЗ и хранятся в электронном виде.

### **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.

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.

Календарно-тематические планы являются приложением 6 к ППССЗ и хранятся в электронном виде.

### **3.12 Методические указания по выполнению курсовых проектов**

Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) представлены в приложении 7 к ППССЗ.

### **3.13 Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ**

Методические указания по выполнению выпускных квалификационных работ представлены в приложении 8 к ППССЗ.

## **4. Условия реализации ППССЗ**

### **4.1 Обеспеченность педагогическими кадрами**

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

При выполнении лабораторных и практических занятий, в том числе используется 75 персональных компьютеров, с лицензионным программным обеспечением: MSOffice, AutoCAD, КОМПАС.

Лаборатории, кабинеты и учебные мастерские 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 о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам № 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 №74 о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности от 21.08.2014 г. Отдела надзорной деятельности г. Иркутска.

Перечень кабинетов, лабораторий мастерских 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.

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 01.01.2017 г. по 31.12.2017 г. Количество зарегистрированных пользователей – 800 чел.

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 52200 экземпляров.

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, изменения в которую вносятся при обновлении библиотечного фонда.

## **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-4.2.3-01.3-2014.

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 и МДК.02.01, МДК.02.02 предусмотрены комплексные экзамены. По профессиональным модулям предусмотрены 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.

По ПМ.01 и ПМ.04; по ПМ.02 и ПМ.03 предусмотрены комплексные экзамены квалификационные. 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 СМК.2-ПТ-4.2.3-24.2-2014. Версия 02. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям представлены в приложении 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 СМК.3-ПТ-4.2.3-100-2014.

Программа ГИА представлена в приложении 14 к ППССЗ.