

Утверждаю
Директор государственного
бюджетного профессионального
образовательного учреждения
Новосибирской области
«Новосибирский
авиастроительный лицей»
С.В. Беляев
приказ от 30.08.2023 №_____

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Уровень профессионального образования
среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии
**профессия 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и
приборов**
(код и наименование в соответствии с ФГОС)

Квалификации выпускника
Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов
Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов
Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов
Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов
Слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре
(в соответствии с перечнем профессий СПО)

Организация-разработчик: государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский авиастроительный лицей»
наименование организации, отвечающей за разработку

**Рассмотрено и утверждено на заседании педагогического совета с
участием**

- заместителя директора по работе с персоналом филиала публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» Новосибирский авиационный завод им. В.П.Чкалова» Голуб В.В.;
- начальника отдела 98 филиала публичного акционерного общества «Объединенная авиастроительная корпорация» Новосибирский авиационный завод им. В.П.Чкалова» Дегтярь Т. В.

Протокол от 30.08.2023 № 1

2023 год

АННОТАЦИЯ

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППРКС) по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов разработана Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Новосибирской области «Новосибирский авиастроительный лицей» (ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей»). ППРКС предназначена для реализации в лицее с сентября 2023 г. по июнь 2025 г. при очной форме обучения на базе основного общего образования.

Образовательная программа по профессии соответствует ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей, в том числе через анализ требований профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Содержание программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих включает: пояснительную записку и документы, определяющие содержание, организацию и контроль результатов образовательного процесса.

Настоящая программа реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников лицея.

Координатор программы:

_____ Е. В. Рачинская, зам. директора по УПР ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей».

_____ Н. Г. Рыбалкина, зав. научно-методическим отделом ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей».

Ответственный разработчик программы:

_____ А. В. Кокорин, преподаватель спецдисциплин ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей»

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов утверждена на заседании педагогического совета ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» от 30.08.2023 г. (протокол № 1).

Правообладатель программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов:

ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей»). Адрес: г. Новосибирск, ул. Ползунова, 5. Телефон (383)279-11-35, (383)279-37-11. Факс (383)279-37-10.

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3. Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Организация учебного процесса.

5.2. Календарный учебный график

5.3. Базисный учебный план

5.4. Распределение вариативной части

5.5. Учебный план

5.6. Рабочая программа воспитания

5.7. Календарный план воспитательной работы

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Общие положения

7.2. Процедура проведения ГИА

7.3. Требования к выпускным квалификационным работам и методика их оценивания

7.4. Порядок проведения ГИА для лиц с ОВЗ

7.5. Порядок апелляции

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Программы общеобразовательных учебных дисциплин

Приложение 1.1.

Рабочая программа ОУД.01 Русский язык

Приложение 1.2.

Рабочая программа ОУД.02 Литература

Приложение 1.3.

Рабочая программа ОУД.03 Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия

Приложение 1.4.

Рабочая программа ОУД.04 Иностранный язык

Приложение 1.5.

Рабочая программа ОУД.05 Информатика

Приложение 1.6.

Рабочая программа ОУД.06 Физика

Приложение 1.7.

Рабочая программа ОУД.07 Химия

Приложение 1.8.

Рабочая программа ОУД.08 Биология

Приложение 1.9.

Рабочая программа ОУД.09 История

Приложение 1.10.

Рабочая программа ОУД.10 Обществознание

Приложение 1.11.

Рабочая программа ОУД.11 География

Приложение 1.12.

Рабочая программа ОУД.12 Физическая культура

Приложение 1.13.

Рабочая программа ОУД.13 Основы безопасности жизнедеятельности

Приложение 2. Программы общепрофессиональных учебных дисциплин

Приложение 2.1.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Основы черчения

Приложение 2.2.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Основы электротехники

Приложение 2.3.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы электроматериаловедения

Приложение 2.4.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы радиоэлектроники

Приложение 2.5.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы автоматизации производства

Приложение 2.6.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы экономики организации

Приложение 2.7.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 3. Программы профессиональных модулей

Приложение 3.1.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов импульсной и вычислительной техники

Приложение 3.2.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ

Приложение 3.3.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводниковой связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники

Приложение 4. Календарный учебный график на 2023 – 2025 гг.

Приложение 5. Учебный план на 2023 – 2025 гг.

Приложение 6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Приложение 7. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

РАЗДЕЛ 1. Общие положения

1.1 Настоящая программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) разработана Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Новосибирской области «Новосибирский авиастроительный лицей» (ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей») на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от №882 от 02.08.2013 г.

ППКРС определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ППКРС предназначена для реализации в лицее с сентября 2023 г. по июнь 2025 г. при очной форме обучения на базе основного общего образования.

Образовательная программа по профессии соответствует ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей, в том числе через анализ требований профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Содержание программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих включает: пояснительную записку и документы, определяющие содержание, организацию и контроль результатов образовательного процесса.

Настоящая программа реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников лицея.

Цель программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) - комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО, профессионального стандарта, а также развитие личностных качеств обучающихся. ППКРС на базе основного общего образования согласно требованиям Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» обеспечивает:

- выполнение требований ФГОС С(П)ОО, ФГОС СПО;
- преемственность основных общеобразовательных программ (образовательных программ основного общего и среднего общего образования);
- получение среднего профессионального образования по профессии и соответствующей квалификации осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих;
- создание эффективной образовательной среды для формирования общих и профессиональных компетенций, социально активной творческой личности, способной к саморазвитию и самовоспитанию.

1.2. Нормативно-правовое обеспечение программы

Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов составляют законы, подзаконные акты, учредительные и локальные документы ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей», регулирующие учебный процесс, в том числе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273 - ФЗ «Закон об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, утвержденный приказом Минобрнауки Российской Федерации №882 от 02.08.2013 г.
- Профессиональный стандарт «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 июля 2019 года N 464н.
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2013г. №ИР-170/17 «О Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации».

- Приказ Министерства просвещения РФ от 8 апреля 2021 г. N 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Учредительные и локальные акты ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ППКРС:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППКРС – программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

РАЗДЕЛ 2. Общая характеристика образовательной программы

Настоящая программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов разработана для реализации в лицее с сентября 2023 г. по июнь 2025 г.

Сроки получения среднего профессионального образования по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов при очной форме получения образования составляют 1 год 10 месяцев. Образовательная программа реализуется на базе основного общего образования.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2952 академических часа.

Образовательная программа по профессии соответствует ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей, в том числе через анализ

требований профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

По результатам сравнительно-сопоставительного анализа ФГОС СПО и профессиональных стандартов, проведенного лицеем, выявлено, что:

1. ФГОС СПО соответствуют обобщенные трудовые функции (ОТФ) профессионального стандарта «Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов»:

ОТФ А. Электрическая и механическая регулировка, проверка и испытание сборочных единиц и элементов простых и средней сложности (уровень квалификации 2);

ОТФ В. Электрическая и механическая регулировка, проверка и испытание сборочных единиц и элементов, приборов средней сложности (уровень квалификации 3);

ОТФ С. Электрическая и механическая регулировка, проверка и испытание сложных сборочных единиц и элементов, приборов (уровень квалификации 3).

2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции охватывают основные общие трудовые функции и трудовые функции в объеме, достаточном для трудоустройства.

3. В профессиональном стандарте имеются трудовые действия и умения, отсутствующие в ФГОС СПО. Для обеспечения соответствия ППКРС профессиональным стандартам дополнить перечень умений рабочих программ междисциплинарных курсов, учебных практик профессионального модуля ПМ.03 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники (см. рабочие программы МДК, учебных практик).

4. В профессиональном стандарте имеются знания, отсутствующие в ФГОС СПО. Для обеспечения соответствия ППКРС профессиональным стандартам дополнить перечень знаний рабочих программ междисциплинарных курсов профессионального модуля ПМ.03 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники (см. рабочие программы МДК).

5. Терминология, применяемая ФГОС СПО соответствует терминологии профессионального стандарта.

Расширение и углубление подготовки обучающихся для усвоения знаний и умений согласно профессиональным стандартам запланировано за счет распределения часов вариативной составляющей (см. таблицу 5).

РАЗДЕЛ 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Лица, поступающие на обучение по ППКРС по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, должны иметь и предоставить в приемную комиссию лица:

- документ, удостоверяющий личность, гражданство;
- документ о предыдущем уровне образовании.

3.2. Область профессиональной деятельности выпускников: монтаж, сборка, регулировка элементов, узлов, блоков и устройств радиоэлектронной аппаратуры и приборов, их контроль, испытание и проверка качества работы.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- узлы, блоки, приборы радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи;
- элементы устройств импульсной и вычислительной техники;
- электрические монтажные схемы;
- техническая документация;
- технологические процессы обслуживания радиоэлектронной аппаратуры и приборов;
- технологические процессы электрической и механической проверки и регулировки блоков приборов и устройств радиоэлектронной аппаратуры.

Результаты освоения ППКРС определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения и личные качества в профессиональной деятельности. Компетенции выпускника лица как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ППКРС сформулированы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и присваиваемыми квалификациями по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Выпускник, освоивший ППКРС по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, должен обладать профессиональными компетенциями (ПК), соответствующим видам деятельности, представленными в таблице 1.

Таблица 1

Профессиональные виды деятельности и компетенции выпускника

Вид профессиональной деятельности	Наименование профессиональных модулей	Код и наименование профессиональной компетенции	Квалификация
1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники.	ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов импульсной и вычислительной техники	ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микросхемах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.	Осваивается квалификация: Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов.
		ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.	
		ПК 1.3. Обработать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой.	
		ПК 1.4. Обработать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные схемы.	
		ПК 1.5. Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения.	

2. Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ	ПМ.02 Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ	<p>ПК 2.1. Выполнять сборку неподвижных разъемных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых), неподвижных неразъемных соединений (клепку, развальцовку, соединения с гарантированным натягом), сборку механизмов вращательного движения, механизмов преобразования движения.</p> <p>ПК 2.2. Выполнять основные слесарные операции.</p> <p>ПК 2.3. Выполнять механическую обработку (точение, фрезерование, шлифование, сверление) деталей радиоэлектронной аппаратуры.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять термическую обработку сложных деталей.</p>	Осваивается квалификации: Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре.
3. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники.	ПМ.03 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводниковой связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	<p>ПК 3.1. Проводить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов, параметров электрических и радиотехнических цепей, характеристик и настроек электроизмерительных приборов и устройств.</p> <p>ПК 3.2. Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паек, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных плат.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля, устранять неисправности со сменой отдельных элементов и узлов.</p>	Осваивается квалификации: Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

		ПК 3.4. Проводить настройку блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов согласно техническим условиям.	
		ПК 3.5. Проводить испытания, тренировку радиоэлектронной аппаратуры, приборов, устройств и блоков с применением соответствующего оборудования.	
		ПК 3.6. Проводить электрическую и механическую регулировку радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств, вычислительной техники, телевизионных устройств, приборов разной сложности.	

Переход от компетенций выпускника к содержанию ППКРС осуществляется на основе декомпозиции компетенций на знания и умения. Выделенные знания и основанные на их применении умения, определяют содержание конкретных дисциплин, профессиональных модулей.

РАЗДЕЛ 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Результаты освоения ППКРС определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения и личные качества в профессиональной деятельности.

Компетенции выпускника лица как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ППКРС сформулированы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и присваиваемыми квалификациями по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Выпускник, освоивший программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, должен обладать общими компетенциями (ОК), включающие в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания и умения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: сущность и социальную значимость будущей профессии; Уметь: проявлять к будущей профессии устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем знать: методы и способы выполнения профессиональных задач	Знать: методы и способы выполнения профессиональных задач; Уметь: Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов 15 ее достижения, определенных руководителем

ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Знать: алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях; Уметь: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе в ситуациях риска и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Знать: круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Уметь: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать: современные способы коммуникации и возможности передачи информации; Уметь: использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Знать: основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; Уметь: правильно строить отношения с коллегами, клиентами, руководством, различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Знать: принципы здорового образа жизни, приемы и способы адаптации в профессиональной деятельности в условиях военной службы; Уметь: организовывать свою жизнь в соответствии с социально значимыми представлениями о здоровом образе жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности, необходимой для исполнения воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
1. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники.	ПК 1.1 Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности, трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры	<p>Практический опыт: монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих;</p> <p>Умения: выполнять различные виды пайки и лужения; выполнять сварку деталей и элементов радиоэлектронной аппаратуры, склеивание, герметизацию элементов конструкции;</p> <p>Знания: общую технологию производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов; основные виды сборочных и монтажных работ; основные электромонтажные операции; виды и назначение электромонтажных материалов; принцип выбора и способы применения электромонтажных изделий и приборов; электромонтажные соединения; технологию лужения и пайки; техническую документацию на изготовление печатных плат; способы и средства сборки и монтажа печатных схем; технические требования на монтаж навесных элементов, маркировку навесных элементов;</p>
	ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.	<p>Практический опыт: монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих; сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры;</p> <p>Умения: выполнять тонкопроводной монтаж печатных плат;</p> <p>Знания: требования к монтажу и креплению электрорадиоэлементов; способы сварки, порядок выполнения сварочных операций; основные методы и способы выполнения склеивания и герметизации элементов; устройство, назначение и принцип действия монтируемой аппаратуры и узлов;</p>

		<p>конструктивные виды печатного монтажа, технологию его выполнения; способы получения и материалы печатных плат, методы прозвонки печатных плат, требования к входному контролю и подготовке электрорадиоэлементов к монтажу; технологию монтажа полупроводниковых приборов, основные требования на их монтаж; понятия миниатюризации радиоэлектронной аппаратуры; функционально-узловой метод модульного конструирования аппаратуры; типы интегральных микросхем, правила и технологию их монтажа, требования к контролю качества; правила и технологию выполнения демонтажа узлов, блоков радиоэлектронной аппаратуры с частичной заменой деталей и узлов; приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа, правила демонтажа печатных плат; конструктивные формы монтажа: объемный, печатный, комбинированный, содержание и последовательность основных этапов; технологию монтажа сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры; технологическую последовательность и приемы монтажа больших групп радиоустройств;</p>
	<p>ПК 1.3 Обрабатывать монтажные провода и кабели полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу и производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по 17 схемам с их подключением и прозвонкой.</p>	<p>Практический опыт: монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов устройств импульсной и вычислительной техники и комплектующих;</p> <p>Умения: производить разделку концов кабелей и проводов, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей; обрабатывать монтажные провода и кабели с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу; производить укладку силовых и высокочастотных кабелей по схемам с их подключением и прозвонкой;</p> <p>Знания: требования к подготовке и обработке монтажных проводов и кабелей, правила и способы их заделки, используемые материалы и инструменты; способы механического крепления проводов, кабелей, шин, технологию пайки монтажных соединений; сведения о припоях и флюсах, контроль качества паяных соединений; применение эскизирования для изготовления шаблона;</p>

		режимы наладки технологического оборудования, правила чтения сложных принципиальных и монтажных схем, сборочных чертежей; технические условия и нормативы на сборку и монтаж импульсной и вычислительной техники, требования к их монтажу, технологию и правила монтажа устройств импульсной и вычислительной техники;
	ПК 1.4 Обрабатывать и крепить жгуты средней и сложной конфигурации, изготавливать средние и сложные шаблоны по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние сложные монтажные схемы	<p>Практический опыт: сборки средней сложности и сложных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры;</p> <p>Умения: изготавливать средние и сложные шаблоны жгутов по принципиальным и монтажным схемам, вязать средние и сложные монтажные жгуты;</p> <p>Знания: техническую документацию на изготовление жгутов, правила и технологию вязки внутриблочных, межблочных жгутов и жгутов на шаблонах; способы проводки и крепления жгутов, проводов и кабелей различного назначения согласно монтажным схемам, правила их подключения; приемы прозвонки силовых и высокочастотных кабелей; правила обработки жгутов сложной конфигурации, разновидности и свойства материалов, применяемых для крепления жгутов, приемы изготовления сложных шаблонов для вязки сложных монтажных схем с составлением таблиц укладки проводов;</p>
	ПК 1.5 Комплектовать изделия по монтажным, принципиальным схемам, схемам подключения и расположения	<p>Практический опыт: оформление технической документации на монтаж и сборку радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники.</p> <p>Умения: собирать изделия по определенным схемам; изготавливать сборочные приспособления; производить сборку радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах; выполнять приработку механических частей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов; применять различные приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа; выполнять правила демонтажа печатных плат.</p> <p>Знания: правила подводки схем и установки деталей и приборов, порядок комплектации изделий согласно имеющимся схемам и спецификациям;</p>

<p>2. Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять сборку неподвижных разъемных соединений (резьбовых, шпоночных, шлицевых, штифтовых), неподвижных неразъемных соединений (клепку, развальцовку, соединения с гарантированным натягом), сборку механизмов вращательного движения, механизмов передачи вращательного движения, механизмов преобразования движения.</p>	<p>Практический опыт: выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ; механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, блоков и узлов</p> <p>Умения: осуществлять сборку неподвижных неразъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки; выполнять сборку неподвижных разъемных соединений с последующим контролем за качеством сборки; выполнять сборку механизмов вращательного движения с последующим контролем, сборку механизмов передачи вращательного движения, сборку механизмов преобразования движения; использовать оборудование для изготовления сложных деталей со значительным количеством сопрягаемых размеров; изготавливать режущий инструмент и приспособления; организовывать рабочее место;</p> <p>Знания: виды движений при резании, основы технологии точения, фрезерования, шлифования, сверления, виды и на значение режущего инструмента; технологию изготовления режущего инструмента; технологию изготовления и ремонта типовых станочных, сборочных, контрольных приспособлений средней сложности; инструменты и приспособления, применяемые при механической обработке радиоэлектронной аппаратуры и приборов; механообрабатывающее оборудование, применяемое в производстве сложной радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов;</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять основные слесарные операции</p>	<p>Практический опыт: выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ;</p> <p>Умения: выполнять гибку, правку, резку, опилование, сверление, зенкование и зенкерование отверстий, нарезание наружной и внутренней резьбы; обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ; использовать необходимый инструмент и приспособления для выполнения слесарно-сборочных работ; использовать способы, материалы, инструмент, приспособления для сборки разъемных и неразъемных соединений;</p> <p>Знания: виды слесарных операций (гибку, правку, резку, опилование,</p>

		<p>сверление, зенкование и зенкерование отверстий, нарезание наружной и внутренней резьбы), назначение, приемы и правила выполнения; технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ; свойства обрабатываемых материалов; принципы взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; систему допусков и посадок; назначение и квалификацию приборов для измерения линейных и угловых величин; способы и приемы выполнения слесарно-сборочных работ; назначение, квалификацию и конструкцию разъемных и неразъемных соединений деталей; технологию контроля качества выполнения слесарных и слесарно-сборочных работ; наиболее вероятные дефекты, методы, средства, способы их устранения, правила организации рабочего места и выбор приемов работы; требования электро- и пожарной безопасности; общую технологию сборки и подготовки деталей к сборке; виды и назначение технической документации на сборку; последовательность, приспособления и инструменты, методы и средства контроля за качеством сборки;</p>
	<p>ПК 2.3 Выполнять механическую обработку (точение, фрезерование, шлифование, сверление) деталей радиоэлектронной аппаратуры</p>	<p>Практический опыт: механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, блоков и узлов</p> <p>Умения: выполнять механическую обработку материалов резанием, использовать необходимые инструменты и приспособления; нарезать наружные и внутренние резьбы на отдельных и сопрягаемых деталях ручным и механизированным инструментом; выполнять пригоночные операции, контролировать качество их выполнения; выполнять подгонку и доводку деталей по 7-10 квалитетам;</p> <p>Знания: виды, основные операции, последовательность, приемы выполнения механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры; виды и способы устранения наиболее вероятных дефектов механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры;</p>
	<p>ПК 2.4 Выполнять термическую обработку</p>	<p>Практический опыт: механической обработки деталей радиоэлектронной</p>

	сложных деталей	<p>аппаратуры, блоков и узлов</p> <p>Умения: выполнять термическую обработку сложных деталей и рабочего инструмента с проверкой качества выполнения закалки и отпуска;</p> <p>Знания: виды, назначение и применение основных способов термической обработки металлов (закалки и отпуска сложных деталей); технику выполнения закалки и отпуска, контроля качества обработанных поверхностей.</p>
3. Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники.	ПК 3.1. Проводить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов, параметров электрических и радиотехнических цепей, характеристик и настроек электроизмерительных приборов и устройств	<p>Практический опыт: проверки сборки и монтажа узлов, блоков и элементов радиоэлектронной аппаратуры;</p> <p>Умения: выявлять и устранять механические неполадки в работе аппаратуры, приборов, комплектующих; проверять правильность электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов;</p> <p>Знания: классификацию и виды дефектов в работе обслуживаемой аппаратуры; диагностику неисправностей и последовательность их устранения в электрических схемах радиоэлектронной аппаратуры; способы и приемы обнаружения механических неполадок в работе радиоэлектронной аппаратуры и приборов, причины их возникновения и приемы устранения; способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ; способы определения надежности радиоэлектронной аппаратуры и приборов, технические требования к параметрам электрорадиоэлементов и полупроводниковых приборов, способы их контроля и проверки; виды контроля и испытаний радиоэлектронной аппаратуры и приборов; способы проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения; применяемые электроизмерительные приборы и оборудование; правила включения монтируемых элементов в контрольно-испытательную сеть;</p>
	ПК 3.2. Проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых	<p>Практический опыт:</p> <p>Умения: проводить контроль, испытание и проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых приборов; проводить</p>

	<p>деталей с применением простых электроизмерительных приборов, качества паяк, установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов, монтажа печатных плат.</p>	<p>контроль изоляции сопротивления и изоляции проводников; находить и устранять неисправности со сменой отдельных элементов и узлов; Знания: все виды возможных неисправностей и помех в настраиваемой аппаратуре, степень неисправности и правила определения ремонтпригодности обслуживаемой аппаратуры и ее узлов; порядок устранения неисправностей; способы замены отдельных элементов и узлов, методы проверки механической и электрической регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов; виды технологической и технической документации на контроль аппаратуры, приборов, приемы работы с ней;</p>
	<p>ПК 3.3 Выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля, устранять неисправности со сменой отдельных элементов и узлов.</p>	<p>Практический опыт: Умения: выполнять промежуточный контроль качества электромонтажа и механического монтажа по технологическим картам контроля; проводить внешний осмотр монтажа; проверять качество паяк, правильность установки навесных элементов, раскладки и вязки жгутов; Знания: правила выполнения промежуточного контроля, методы проверки качества монтажа на соответствие технологическим требованиям; порядок проведения внешнего осмотра, требования к пайке монтажных элементов аппаратуры и приборов, раскладке и вязке жгутов; приемы и последовательность проверки электрических соединений;</p>
	<p>ПК 3.4 Проводить настройку блоков радиоэлектронной аппаратуры согласно техническим условиям. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным</p>	<p>Практический опыт: Умения: осуществлять контроль параметров электрических и радиотехнических цепей; проверять характеристики и настраивать электроизмерительные приборы и устройства; проводить контроль качества монтажа печатных плат; проводить испытания и тренировку радиоэлектронной аппаратуры, приборов, устройств с применением соответствующего оборудования; Знания: виды, назначения и правила применения измерительных приборов, способы измерения сопротивления, емкости, индуктивности, величины тока и</p>

	управлением, настройку станка в соответствии с заданием.	напряжения; приемы контроля параметров полупроводниковых приборов, используемые контрольно-измерительные средства; основные технические характеристики, электроизмерительных приборов и устройств методы и средства их проверки, правила настройки; технические требования на печатный монтаж, способы контроля монтажа печатных плат; правила работы с картами и диаграммами сопротивлений и напряжений;
	ПК 3.5 Проводить испытания, тренировку радиоэлектронной аппаратуры, приборов, устройств и блоков с применением соответствующего оборудования.	<p>Практический опыт:</p> <p>Умения: выполнять механическую регулировку средней сложности и сложных приборов, механизмов и аппаратуры средств связи, узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств;</p> <p>Знания: виды испытаний, классификация их по характеру внешних воздействий; методы включения монтируемых элементов в контрольно-испытательную аппаратуру; методы и технологию проведения испытаний радиоэлектронной аппаратуры и устройств;</p>
	ПК 3.6 Проводить электрическую и механическую регулировку радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств, вычислительной техники, телевизионных устройств, приборов и узлов разной сложности.	<p>Практический опыт: механической регулировки средней сложности и сложных приборов, механизмов и аппаратуры средств связи, узлов, блоков радиоэлектронной аппаратуры, радиоустройств;</p> <p>Умения: контролировать параметры электрических и радиотехнических цепей; выполнять капитальный ремонт радиоэлектронной аппаратуры; осуществлять приемку и сдачу обслуживаемой аппаратуры с учетом всех требований согласно схемам, чертежам, техническим условиям.</p> <p>Знания: последовательность и способы выполнения механической регулировки радиоэлектронной аппаратуры, средства и приспособления для механической регулировки; требования к качеству выполняемых работ, технические условия на приемку узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры; основные сведения о допусках на принимаемые изделия</p>

4.3. Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 2
Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России	ЛР 3
Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 4
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	ЛР 5
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение	ЛР 6
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 7
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.	ЛР 8
Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».	ЛР 9

Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся.	ЛР 10
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 11
Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 12
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 13
Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с ЛР 14 5 использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации.	ЛР 14
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 15
Способный искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств; предупреждающий собственное и чужое деструктивное поведение в сетевом пространстве	ЛР 16
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению	ЛР 17
Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта.	ЛР 18
Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить.	ЛР 19
Способный в цифровой среде проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающей информации.	ЛР 20
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 21
Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	ЛР 22

Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.	ЛР 23
Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	ЛР 24
Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).	ЛР 25
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп	ЛР 26
Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 27
Вступающий в конструктивное профессионально значимое взаимодействие с представителями разных субкультур.	ЛР 28
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д	ЛР 29
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 30
Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам	ЛР 31
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 32
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 33
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 34
Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.	ЛР 35
Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 36

**Личностные результаты
реализации программы воспитания,
определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности**

Способный к самостоятельному решению вопросов жизнеустройства.	ЛР 37
Владеющий физической выносливостью в соответствии с требованиями профессиональных компетенций	ЛР 38
Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью	ЛР 39
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	ЛР 40
Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и. управлять своим временем	ЛР 41
Осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;	ЛР 42
Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	ЛР 43
Осознающий потребность в труде, уважении к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности	ЛР 44
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 45

РАЗДЕЛ 5. Структура образовательной программы

5.1. Организация учебного процесса.

Организация учебного процесса в ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» регламентируется календарным учебным графиком, планом учебного процесса и расписанием учебных занятий.

Содержание образовательного процесса по ППКС учитывает следующее:

- учебный процесс по ППКС предусматривает шестидневную учебную неделю;
- объем учебно-производственной нагрузки в неделю составляет 36 академических часов и 6 академических часов в день;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающегося в неделю составляет 54 академических часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки;
- академический час установлен продолжительностью 45 минут для всех видов аудиторных занятий;
- виды установленных в лицее аудиторных занятий: лекция, практическое занятие, лабораторная работа, семинар, самостоятельная работа, контрольная работа, консультация, учебная и производственная практики;
- дисциплина «Физическая культура» реализуется еженедельно по 2 часа обязательных аудиторных занятий и по 2 часа самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных секциях);
- лабораторные и практические занятия по учебным дисциплинам проводятся в подгруппах, если наполняемость каждой составляет не менее 13 человек;
- консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются лицеем самостоятельно. Распределение консультационных часов утверждается в начале учебного года;
- учебная практика проводится рассредоточено (чередуюсь с теоретическим обучением) после изучения соответствующего раздела МДК профессионального модуля в учебный мастерский лицей;

- производственная практика осуществляется концентрированно в конце каждого профессионального модуля на рабочих местах предприятий по профилю получаемой профессии;
- количество экзаменов в каждом учебном году не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

С целью контроля и оценки результатов подготовки обучающихся, а именно уровня освоения дисциплин и компетенций, предусматриваются:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация (итоговый контроль по элементам программы);
- государственная итоговая аттестация.

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения обучающимся содержание учебной дисциплины, междисциплинарного курса, учебной практики в течение семестра. Текущая аттестация результатов подготовки осуществляется преподавателем (мастером производственного обучения) в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования.

Промежуточная аттестация является одной из форм контроля учебной деятельности обучающегося, позволяет выявить соответствие уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО, обеспечивает оперативное управление учебной деятельности обучающегося и ее корректирование. Промежуточная аттестация оценивает результаты учебной деятельности за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются: экзамен, зачет, дифференцированный зачет.

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС СПО и определение уровня выполнения задач, поставленных в ППКРС.

Государственная итоговая аттестация выпускников при ее успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.

Конкретные формы, методы текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине, МДК, практики отражаются в соответствующей рабочей программе и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Программы общеобразовательных дисциплин приведены в **Приложении 1**.

Программы общепрофессиональных дисциплин приведены в **Приложении 2**.

Программы профессиональных модулей приведены в **Приложении 3**.

5.3. Распределение вариативной части

Вариативная часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Согласно ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов вариативная часть циклов ППКРС составляет 144 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Вариативная часть по ППКРС учитывает требования ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов и работодателей, в том числе через анализ требований профессионального стандарта.

Распределение часов вариативной части в структуре ППКРС определено лицеем и представлено в таблице 5.

Таблица 5

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Базовая часть учебной аудиторной нагрузки, час	Вариативная составляющая учебной аудиторной нагрузки, час	Всего учебная аудиторная нагрузка по дисциплине, час
ПМ.00	Профессиональные модули			
МДК.01.01	Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	32	36	68
МДК.01.02	Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	52	36	88
МДК.03.01	Теоретические основы контроля работоспособности радиоэлектронной аппаратуры	64	36	100
МДК.03.02	Технология регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов	84	36	120
	ИТОГО		144	

5.4. Учебный план

План учебного процесса определяет следующие характеристики ППКРС по профессии:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- сроки прохождения и продолжительность практики;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим);
- формы государственной итоговой аттестации (обязательные и предусмотренные образовательным учреждением), их распределение по семестрам, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;
- объем каникул по годам обучения.

План учебного процесса программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов согласно ФГОС СПО включает распределение учебной нагрузки следующим образом:

- общеобразовательный цикл - включает базовые и профильные учебные дисциплины;
- общепрофессиональный цикл – включает общепрофессиональные дисциплины;
- профессиональный цикл – включает профессиональные модули (один или несколько междисциплинарных курсов, учебная и производственная практика).
- ФК.00 Физическая культура.

Календарный график учебного процесса приведен в **Приложении 4**.

План учебного процесса приведен в **Приложении 5**.

5.6. Рабочая программа воспитания

5.6.1. Цели и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих на практике.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся лица;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся лица общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.6.2. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в **Приложении 6**.

РАЗДЕЛ 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

Лицей располагает материально-технической базой, соответствующей действующим санитарным и противопожарным нормам. Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, предусмотренных рабочим учебным планом образовательного учреждения.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Условия образовательной деятельности:

- Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов. Специальные

помещения по образовательной программе представлены кабинетами, лабораториями, мастерскими, спортивным комплексом, залами (полный перечень специальных помещений приведен в таблице 7).

- Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, имеющих оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов «Профессионалы» и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации «Профессионалы» по компетенции «Электроника».
- Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования. Базы практик должны обеспечивать реализацию требований профессиональных стандартов, указанных в пункте 1.2 раздела 1 ПООП.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для обучения приведены в таблице 7.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для обучения по ППКРС 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

№	Наименование	Перечень основного оборудования и учебных наглядных пособий
1.	Кабинет Русского языка и Литературы	Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; Комплекты учебной мебели на 26 человек, рабочее место преподавателя, презентации по темам дисциплины, схемы, таблицы по темам дисциплины, методические указания по выполнению практических работ, словари, учебники, сборники изложений, диктантов, презентации, видео приложения к урокам, фонды оценочных средств
2.	Кабинет Иностранного языка	Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; Комплекты учебной мебели на 26 человек, рабочее место преподавателя, презентации по темам дисциплины, схемы, таблицы по темам дисциплины, методические указания по выполнению практических работ, словари, учебники, презентации, видео приложения к урокам, фонды оценочных средств
3.	Кабинет Математики и естественных дисциплин.	Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; Комплекты учебной мебели на 26 человек, рабочее место преподавателя, презентации по темам дисциплины, схемы, таблицы по темам дисциплины, методические указания по выполнению практических работ, сборники задач, презентации к урокам, фонды оценочных средств
4.	Кабинет Общественных дисциплин.	Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; Комплекты учебной мебели на 26 человек, рабочее место преподавателя, презентации по темам дисциплины, плакаты по темам дисциплины, методические указания по выполнению практических работ, фонды оценочных средств.
5.	Спортивный зал.	Спортивное оборудование и инвентарь по видам спорта, спортивное оборудование и инвентарь универсального назначения для общефизической подготовки и различных видов спорта контрольно-измерительное и информационное спортивное оборудование, и инвентарь, судейское оборудование и инвентарь, фонды оценочных средств, сборник материалов по здоровьесбережению. Тренажерный зал. комплекс силовых и кардиотренингов, площадка для бадминтона, площадка для городошного спорта. Кабинет преподавателя физической культуры и руководителя физического воспитания. Комнаты для

		переодевания юношей и девушек, душевые.
6.	Кабинет Безопасности жизнедеятельности:	Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; Комплекты учебной мебели на 26 человек, рабочее место преподавателя, презентации по темам дисциплины, плакаты по темам дисциплины, методические указания по выполнению практических работ, фонды оценочных средств.
7.	Кабинет Информатики и Технической графики.	Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица – 1 шт; Автоматизированное рабочее место в сборе: Motherboard ASUS C60M1, Processor AMD C-60 APU with Radeon HD Graphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 4 GB, Disk 320 GB – 2 шт Автоматизированное рабочее место в сборе: Motherboard ASUS C60M1, Processor AMD C-60 APU with Radeon HD Graphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 4 GB – 24 шт., MS Office, CAD Компас, Ispring. Комплект учебной мебели на 26 человек, Сборники электронных пособий по информатике и технической графике, методические указания по выполнению практических работ, фонды оценочных средств, презентации по темам дисциплины.
8.	Кабинет Физики.	Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; Комплекты учебной мебели на 26 человек, рабочее место преподавателя, презентации по темам дисциплины, плакаты по темам дисциплины, методические указания по выполнению практических работ, фонды оценочных средств, оборудование и приборы общего назначения, видеоматериалы по дисциплине, таблицы, схемы, сборники задач.
9.	Кабинет Черчения.	Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица – 1 шт; Автоматизированное рабочее место в сборе: Motherboard ASUS C60M1, Processor AMD C-60 APU with Radeon HD Graphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 8 GB – 1 шт Автоматизированное рабочее место в сборе: NetBox Nt+Acer V223 (Processor Intel(R) Xeon(R) (architecture: x64; E5620 @ 2.40 GHz, 2.40 GHz), Memory 19, 5 GB) – 24 шт. MS Office, CAD Компас, Ispring. Комплект учебной мебели на 26 человек, методические указания по выполнению практических работ, фонды оценочных средств, презентации по темам дисциплины.
10.	Кабинет Электротехники и радиоэлектроники.	Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; Автоматизированное рабочее место в сборе: Motherboard ASUS C60M1, Processor AMD C-60 APU with

		<p>Radeon HD Graphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 4 GB, Disk 320 GB – 1 шт.</p> <p>Автоматизированное рабочее место в сборе:</p> <p>NetBox Nt+Acer V223 (Processor Intel(R) Xeon(R) (architecture: x64; E5620 @ 2.40 GHz, 2.40 GHz), Memory 19, 5 GB) – 7 шт.</p> <p>Ученические рабочие посты РЭАП (генератор переменных сигналов, осциллограф, блок питания постоянного напряжения) – 10шт.</p> <p>Комплект учебной мебели на 26 человек, методические указания по выполнению практических работ, демонстрационные комплекты схем радиоэлектронных приборов, фонды оценочных средств, презентации по темам дисциплины.</p>
11.	<p>Мастерская слесарных и электромонтажных работ (совмещена с Лабораторией Электротехники с основами радиоэлектроники и электроматериаловедения).</p>	<p>Автоматизированное рабочее место в сборе: Motherboard ASUS C60M1, Processor AMD C-60 APU with Radeon HD Graphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 4 GB, Disk 320 GB – 1 шт. (с выходом в интернет и локальную сеть лица).</p> <p>Рабочие ученические посты монтажников РЭАП – 12шт (в комплекте):</p> <p>Стол регулировщика радиоаппаратуры с антистатической столешницей APM-4150-ESD;</p> <p>Стул офисный;</p> <p>Паяльная станция Yihua YH898BD 12шт;</p> <p>Жало для паяльника 900М-Т-К;</p> <p>Жало для паяльника 900М-Т-В;</p> <p>Лабораторный блок питания Актаком АТН-1231;</p> <p>Универсальный генератор сигналов;</p> <p>Цифровой осциллограф реального времени смешанных сигналов;</p> <p>Мультиметр цифровой АМ 1118;</p> <p>Дымоуловитель Актаком АТР-7012;</p> <p>Держатель для плат с линзой;</p> <p>Оловоотсос SH-833;</p> <p>Губка для очистки паяльных жал;</p> <p>Бокорезы 120мм Stayer "Мини";</p> <p>Плоскогубца АНТ-6004;</p> <p>Пинцет ProsKit 1PK-123Т;</p> <p>Щетка антистатическая АНТ-9421;</p> <p>Щетка антистатическая АТР-9405;</p>

		<p>Халат медицинский мужской;</p> <p>Очки защитные с регулируемыми дужками FTT (прозрачные).</p> <p>Методические указания по выполнению работ, фонды оценочных средств, презентации по видам работ.</p>
12.	Кабинет Технологии слесарной обработки.	<p>Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица;</p> <ul style="list-style-type: none"> -стенды с натуральными образцами материалов, - комплект плакатов и планшетов по темам; - комплекты дидактических материалов; - образцы деталей; - образцы абразивного материала; - комплект рабочих инструментов; - набор контрольно-измерительных и разметочных инструментов (комплект); - твердомер 1 шт; - микроскопы 2шт; - образцы микрошлифов (электронная модель); <p>стенды с натуральными образцами деталей и соединений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контрольно-измерительных инструменты; - натуральные образцы деталей для измерений; - комплект плакатов; <p>-электронные учебно-методические материалы.</p> <p>Комплект учебной мебели на 26 человек.</p>

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.2.1. Учебно-методическое обеспечение образовательной программы представляет собой комплект учебно-планирующей документации (УПД), регламентирующий организацию, содержание и контроль образовательного процесса по профессии.

Структура комплекта УПД включает нормативно-правовой и учебно-методические комплексы (УМК) по дисциплинам теоретического цикла и практики в соответствии с рабочим учебным планом.

Содержание УМК дисциплин теоретического цикла составляют четыре блока:

- учебно-программный блок (основные документы: рабочая программа, тематический план);
- учебно-методический блок (основные документы: методические указания для лабораторных работ (при наличии лабораторных работ в учебной нагрузке по предмету), методические указания для организации самостоятельной работы обучающихся);
- оценочный блок (фонд оценочных средств);
- планирующий блок (план работы на год, программа развития предмета).

Содержание УМК учебной практики составляют четыре блока:

- учебно-программный блок (основные документы: рабочая программа, тематический план, перечень учебно-производственных работ);
- учебно-методический блок (основные документы: методические указания для выполнения учебно-производственных работ);
- оценочный блок (фонд оценочных средств);
- планирующий блок (план работы на год, программа развития учебной практики).

Содержание УМК производственной практики и Государственной итоговой аттестации составляют два блока:

- учебно-программный блок (основные документы: рабочая программа);
- оценочный блок (фонд оценочных средств);

Каждый УМК, входящий в состав УПД по профессии, имеет идентификационный номер следующего вида: **УМК XXX.XX-11.01.01-2023**,

Поле 1 Поле 2 Поле 3

где в поле 1 указывается индекс дисциплины/междисциплинарного цикла/практики/государственной итоговой аттестации по учебному

плану ППКРС; в поле 2 указывается код профессии по ФГОС СПО; в поле 3 указывается год формирования комплекса.

Документы, входящие в учебно-методические комплексы, имеют унифицированную структуру, утверждены и согласованы в соответствии с внутренними локальными актами.

Реализуемая в лицее образовательная программа имеет для каждого обучающегося доступ к библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулям).

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационным интернет-источникам в компьютерных классах.

Для обеспечения учебного процесса ППКРС на срок действия рабочего учебного плана разработаны рабочие учебные программы. Рабочие учебные программы имеют унифицированную структуру, утверждены и согласованы в соответствии с внутренними локальными актами лицея. На каждую рабочую учебную программу разработаны аннотации.

Рабочие программы размещены во внешних приложениях и являются неотъемлемой частью соответствующих одноименных УМК.

Перечень рабочих программ в соответствии с планом учебного процесса ППКРС по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов представлен в таблице 8.

Таблица 8

Перечень рабочих программ
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Индекс и наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Номер УМК, в состав которого входит рабочая программа
1	2
Общеобразовательный цикл	
ОУД.01 Русский язык	УМК ОУД.01-11.01.01.2023
ОУД.02 Литература	УМК ОУД.02-11.01.01.2023
ОУД.03 Математика	УМК ОУД.03-11.01.01.2023
ОУД.04 Иностранный язык	УМК ОУД.04-11.01.01.2023
ОУД.05 Информатика	УМК ОУД.05-11.01.01.2023
ОУД.06 Физика	УМК ОУД.06-11.01.01.2023
ОУД.07 Химия	УМК ОУД.07-11.01.01.2023
ОУД.08 Биология	УМК ОУД.08-11.01.01.2023
ОУД.09 История	УМК ОУД.09-11.01.01.2023

ОУД.10 Обществознание	УМК ОУД.10-11.01.01.2023
ОУД.11 География	УМК ОУД.11-11.01.01.2023
ОУД.12 Физическая культура	УМК ОУД.12-11.01.01.2023
ОУД.13 ОБЖ	УМК ОУД.13-11.01.01.2023
Общепрофессиональный цикл	
ОП.01 Основы черчения	УМК ОП.01-11.01.01-2023
ОП.02 Основы электротехники	УМК ОП.02-11.01.01-2023
ОП.03 Основы электроматериаловедения	УМК ОП.03-11.01.01-2023
ОП.04 Основы радиоэлектроники	УМК ОП.04-11.01.01-2023
ОП.05 Основы автоматизации производства	УМК ОП.05-11.01.01-2023
ОП.06 Основы экономики организации	УМК ОП.06-11.01.01-2023
ОП.07 Безопасность жизнедеятельности	УМК ОП.07-11.01.01-2023
Профессиональный цикл	
ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	
МДК.01.01 Технология монтажа радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	УМК ПМ.01-11.01.01-2023
МДК.01.02 Технология сборки радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	
УП.01 Учебная практика	
ПП.01 Производственная практика	
ПМ.02 Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ	
МДК.02.01 Теоретические основы слесарных и слесарно-сборочных работ	УМК ПМ.02-11.01.01-2023
МДК.02.02 Теоретические основы механической обработки деталей радиоэлектронной аппаратуры, приборов и узлов	
УП.02 Учебная практика	
ПП.02 Производственная практика	
ПМ.03 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники	
МДК.03.01 Теоретические основы контроля работоспособности радиоэлектронной аппаратуры	УМК ПМ.03-11.01.01-2023
МДК.03.02 Технология регулировки радиоэлектронной аппаратуры и приборов	
УП.03 Учебная практика	
ПП.03 Производственная практика	
ФК.00 Физическая культура	УМК ФК.00-11.01.01-2023
Государственная итоговая аттестация	УМК ГИА-11.01.01-2023

6.2.1. Реализация ОПОП обеспечена доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню

дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Лицей предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

Условия организации воспитания определяются лицеем.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте. Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

РАЗДЕЛ 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Общие положения

Настоящая программа государственной итоговой аттестации разработана для организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» (далее – программа ГИА, ГИА), завершающих освоение основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (далее – ОПОП СПО) по очной форме обучения на базе основного общего образования со сроком обучения 1 год 10 месяцев, с получением квалификаций:

Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов,
Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов,
Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов,
Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов,
Слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре.

Программа ГИА разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. №762;

- порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021г. №800;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов», утвержденный приказом Минобрнауки РФ №882 от 02.08.2013 г. (далее – ФГОС СПО);

- оценочными материалами для демонстрационного экзамена по базовой компетенции «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов», разработанными Агентством развития навыков и профессий в соответствии с Порядком разработки и использования оценочных материалов

и заданий для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия;

- Методическими рекомендациями по организации и проведению демонстрационного экзамена в составе государственной итоговой аттестации по программам среднего профессионального образования в 2018 году, направленными письмом Минобрнауки России от 15.06.2018 №06-1090

- Методикой организации и проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия, утвержденной приказом Союза «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» от 31.01.2019 №31.01.2019-1 в редакции приказа от 31.05.2019 №31.05.2019-5;

- Методическими рекомендациями о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена, утверждёнными распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 1 апреля 2019 г. №Р-42.

ГИА проводится с целью определения соответствия результатов освоения студентами образовательной программы среднего профессионального образования требованиям ФГОС СПО.

Задачами проведения ГИА являются:

- систематизация и закрепление знаний выпускника по профессии или специальности при решении конкретных задач;
- выяснение уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе;
- оценка уровня сформированности общих и профессиональных компетенций выпускника в условиях моделирования реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности;
- присвоение выпускникам квалификаций контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов, монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов, регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов, слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов, слесарь-механик по радиоэлектронной аппаратуре в соответствии со ФГОС СПО.

Результаты освоение программы	Формы проверки освоения
ПК 1.1. Производить монтаж печатных схем, навесных элементов, катушек индуктивности,	Экспертное наблюдение: работа

трансформаторов, дросселей, полупроводниковых приборов, отдельных узлов на микроэлементах, сложных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, а также монтаж больших групп сложных радиоустройств и приборов радиоэлектронной аппаратуры.	соответствует стандарту IPC A- 610
ПК 1.2. Выполнять сборку и монтаж отдельных узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники.	Экспертное наблюдение: работа соответствует стандарту IPC A- 610
ПК 3.1. Проводить диагностику и мониторинг правильности электрических соединений по принципиальным схемам с помощью измерительных приборов, параметров электрических и радиотехнических цепей, характеристик и настроек электроизмерительных приборов и устройств.	Измеряемые электрические величины соответствуют заданию и схеме.
ПК 3.4. Проводить настройку блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов согласно техническим условиям.	Проверка работы радиоприбора в соответствии с заданием

Формой проведения государственной итоговой аттестации по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» является демонстрационный экзамен по базовой компетенции «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Объем образовательной программы в академических часах, отведенный на проведение ГИА, составляет 72 часа.

Сроки проведения ГИА с 17 по 30 июня 2025 года.

7.2. Процедура проведения ГИА

Тематика ГИА в форме демонстрационного экзамена должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего

профессионального образования по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов», а именно:

ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов и узлов импульсной и вычислительной техники.

ПМ.03 Регулировка, диагностика и мониторинг работоспособности смонтированных узлов, блоков и приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов и узлов импульсной и вычислительной техники

Тема ГИА в форме демонстрационного экзамена является единой для всех выпускников и соответствует комплектам оценочной документации по базовой компетенции «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Содержание и структура демонстрационного экзамена соответствуют содержанию и структуре оценочных материалов, разработанных Союзом по базовой компетенции «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» по выбранному комплекту (коду).

За 1 день до выполнения задания (день С-1) проводятся:

- получение главным экспертом задания демонстрационного экзамена;
- проверка наличия документов, подтверждающих личность (паспорт, студенческий билет);
- регистрация участников демонстрационного экзамена;
- инструктаж участников по охране труда и технике безопасности, сбор подписей в Протоколе об ознакомлении;
- распределение рабочих мест (жеребьевка) и ознакомление участников с рабочими местами, оборудованием, графиком работы, иной документацией и заполнение Протокола.

Сроки проведения ГИА с 17 по 30 июня 2025 года.

Оценивание выполнения демонстрационного экзамена проводится Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) в составе согласно Приложения 3.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам, участвует в обсуждении программы государственной итоговой аттестации.

Для проведения демонстрационного экзамена при государственной экзаменационной комиссии ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» создает экспертные группы по базовой компетенции «Монтажник

радиоэлектронной аппаратуры и приборов» в количестве 3 (трех) человек.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по базовой компетенции «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов», владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной базе eSim:

- сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве проведения чемпионатов;
- эксперты, прошедшие обучение в Союзе и имеющие свидетельства о праве оценки выполнения заданий демонстрационного экзамена.

Работу экспертных групп возглавляют главные эксперты, назначаемые Союзом Ворлдскиллс Россия по заявке ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» не позднее чем за 30 календарных дней до начала экзамена.

При проведении демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты Союза из состава экспертной группы.

Кандидатуры членов ГЭК из состава экспертных групп по базовой компетенции «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» утверждаются приказом директора ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» не позднее чем за 21 календарный день до начала демонстрационного экзамена.

Результаты объявляются в день окончания демонстрационного экзамена после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

7.3. Требования к выпускным квалификационным работам и методика их оценивания

Варианты заданий демонстрационного экзамена для студентов, участвующих в процедурах ГИА в форме демонстрационного экзамена, разрабатываются, исходя из материалов и требований, приведенных в «Заданиях демонстрационного экзамена».

Комплект оценочных материалов предназначен для проведения ГИА в форме демонстрационного экзамена по профессии среднего профессионального образования 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Результатом освоения программы является присвоение квалификации: наладчик станков и оборудования в механообработке, станочник широкого профиля.

Задание является единым для всех выпускников, сдающих демонстрационный экзамен по данной профессии.

В ходе оценки выпускники демонстрируют «здесь и сейчас» уровень овладения профессиональными и общими компетенциями программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 11.01.01 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

Результат ГИА в форме демонстрационного экзамена определяется оценками «5» - «отлично», «4» - «хорошо», «3» - «удовлетворительно» и «2» - «неудовлетворительно». При проведении демонстрационного экзамена обучающимся начисляются баллы, общее количество баллов приведено в обобщенной оценочной ведомости.

Баллы, полученные обучающимся на демонстрационном экзамене, переводятся в четырех балльную систему. При этом максимальное количество баллов демонстрационного экзамена, которое может получить один студент за выполнение задания, распределяемое между модулями задания, принимается за 100 %. Итоговые баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания. Перевод процентов выполнения задания в оценку по 5-бальной шкале проводится в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2. Перевод процентов выполнения задания в оценку по 5-бальной шкале

	Максимальный балл	«2»	«3»	«4»	«5»
Задание	Сумма максимальных баллов по модулям задания	0,00% - 19,99%	20,00% - 39,99%	40,00% - 69,99%	70,00% - 100,00%

Все работы оцениваются в соответствии с оценочными критериями по компетенции базового уровня «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов» (общие для всех заданий):

- 1) Электрические сигналы устройства в контрольных точках - согласно техническим характеристикам устройства (известно в день С-1).
- 2) Монтаж элементов на плате - согласно предложенной монтажной схемы устройства (известно в день С-1) и стандарта IPC A- 610.

3) Параметры работоспособности устройства - согласно предложенному заданию и оценочной ведомости (известно в день С-1).

5) Штрафы

- подсказки/ошибки;
- царапины/дефекты;
- несоблюдение техники безопасности.

7.4. Порядок проведения ГИА для лиц с ОВЗ

Обучающиеся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья (далее - лица с ОВЗ и инвалиды) сдают демонстрационный экзамен в соответствии с комплектами оценочной документации с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности) таких обучающихся.

При проведении демонстрационного экзамена обеспечивается соблюдение требований, закрепленных в статье 79 "Организация получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья" Закона об образовании и разделе VII Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. №800, определяющих Порядок проведения государственной итоговой аттестации для выпускников из числа лиц с ОВЗ и инвалидов.

При проведении демонстрационного экзамена для лиц с ОВЗ и инвалидов, на основании заявлений обучающихся, относящихся к данным категориям, возможно увеличение времени, отведенного на выполнение задания и организацию дополнительных перерывов, с учетом индивидуальных особенностей таких обучающихся.

Перечень оборудования, необходимого для выполнения задания демонстрационного экзамена, может корректироваться, исходя из требований к условиям труда лиц с ОВЗ и инвалидов.

7.5. Порядок апелляции

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения

государственной итоговой аттестации и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из образовательной организации.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» в октябре текущего календарного года.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» на период времени, предусмотренный календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.