

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

15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке
(код и наименование в соответствии с ФГОС)

квалификации

Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением
Станочник широкого профиля
(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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке 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 2026 г. при очной форме обучения на базе основного общего образования.

Образовательная программа по профессии соответствует ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей, в том числе через анализ требований профессионального стандарта «Оператор-наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением».

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.Беляев, руководитель ресурсного центра авиастроения ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей».

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке утверждена на заседании педагогического совета ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» от 30.08.2023г. (протокол № 1).

Правообладатель программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке:

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 Технические измерения

Приложение 2.2.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика

Приложение 2.3.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы электротехники

Приложение 2.4.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы материаловедения

Приложение 2.5.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках

Приложение 2.6.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Приложение 3. Программы профессиональных модулей

Приложение 3.1.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков

Приложение 3.2.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Наладка автоматов и полуавтоматов

Приложение 3.3.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением

Приложение 3.4.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

Приложение 4. Календарный учебный график на 2023-2026

Приложение 5. Учебный план 2023-2026

Приложение 6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Приложение 7. Примерная программа государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 года, №822.

ППКРС определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ППКРС предназначена для реализации в лицее с сентября 2023 г. по июнь 2026 г. при очной форме обучения на базе основного общего образования.

Образовательная программа по профессии соответствует ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей, в том числе через анализ требований профессионального стандарта «Оператор-наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением».

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 СОО, 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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке 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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №822 от 02.08.2013 г. (Приложение 4).
- Профессиональный стандарт «Оператор-наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2014 г. №530н
- 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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке разработана для реализации в лицее с сентября 2023 г. по июнь 2026 г.

Сроки получения среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке при очной форме получения образования составляют 2 года 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: **4428** академических часа.

Образовательная программа по профессии соответствует ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей, в том числе через анализ требований профессионального стандарта «Оператор-наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением».

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

1. ФГОС СПО соответствуют обобщенные трудовые функции (ОТФ) профессионального стандарта:

ОТФ А. Наладка и подналадка обрабатывающих центров с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; обработка простых и сложных деталей (уровень квалификации 2).

ОТФ В. Наладка на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров с программным управлением для обработки деталей, требующих перестановки и комбинированного их крепления; обработка деталей средней сложности (уровень квалификации 3).

ОТФ С. Наладка и регулировка на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров с программным управлением для обработки деталей и сборочных единиц с разработкой программ управления; обработка сложных деталей (уровень квалификации 4).

2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции в полном объеме охватывают общие трудовые функции и трудовые функции и достаточны для трудоустройства.

3. Перечень трудовых действий, умений, знаний ФГОС СПО актуален и соответствует профессиональному стандарту.

4. 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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, должны иметь и предоставить в приемную комиссию лица:

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

3.2. Область профессиональной деятельности выпускников: наладка станков и оборудования, обработка деталей, заготовок и изделий на металлообрабатывающих станках с использованием основных технологических процессов машиностроения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- заготовки,
- детали,
- агрегатные и специальные станки,
- сверлильные станки,
- фрезерные станки,
- токарные и шлифовальные станки,
- автоматические линии,
- токарные автоматы и полуавтоматы различных типов,
- промышленные манипуляторы (роботы) с программным управлением и штабелеры,
- режимно-технологические карты обработки деталей,
- контрольно-измерительные инструменты,
- режущие инструменты,
- приспособления,
- оснастка.

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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

Выпускник, освоивший ППКРС по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, 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 операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков.	ПМ.01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков	ПК 1.1.Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков.	Осваивается квалификация: Наладчик автоматических линий и агрегатных станков
		ПК 1.2.Участвовать в ремонте станков.	
		ПК 1.3.Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков.	
2. Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов.	ПМ.02 Наладка автоматов и полуавтоматов	ПК 2.1. Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов.	Осваивается квалификация: Наладчик автоматов и полуавтоматов
		ПК 2.2. Проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании.	
		ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов.	
3. Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.	ПМ.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением	ПК3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.	Осваивается квалификация: Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением
		ПК 3.2. Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.	
		ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением.	

4. Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.	Осваивается квалификация: Станочник широкого профиля
		ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.	
		ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.	
		ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.	
		ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей.	

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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.

Выпускник, освоивший программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, 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 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 операций по наладке автоматических линий и агрегатных станков.	ПК 1.1. Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков.	<p>Практический опыт: выполнять наладки автоматических линий и агрегатных станков;</p> <p>Умения: обеспечивать безопасную работу; выполнять наладку односторонних, двухсторонних, однопозиционных, многопозиционных, одно- или двухсупортовых агрегатных станков с неподвижными и вращающимися горизонтальными и вертикальными столами, односупортовых многошпиндельных агрегатных станков и двух-, четырёхсторонних станков(сверлильных, фрезерных для обработки деталей средней сложности), фрезерно-расточных, сверлильно-расточных и других аналогичных станков для обработки сложных деталей;</p> <p>выполнять наладку специальных станков-автоматов для фрезерования канавоксверл, автоматов для заточки сверл и зенкеров, протяжных горизонтальных, вертикальных и других аналогичных станков для внутреннего и наружного протягивания;</p> <p>выполнять наладку электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок, генераторов, электрохимических станков по технологической или конструкционной карте и паспорту станка;</p> <p>выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки; выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением; выполнять наладку двухсторонних, многосуппортовых, многошпиндельных агрегатных станков с произвольным или со связанным для каждого суппорта циклом подачи, с круговым поворотным столом для обработки крупных сложных деталей или с кольцевым столом для обработки небольших сложных деталей;</p> <p>выполнять наладку электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок различных типов и мощности, электрохимических станков различных типов и мощности с устранением неисправностей в механической и электрической частях;</p> <p>выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных</p>

		<p>устройств на полный цикл обработки простых деталей (втулки, поршни, ролики, гильзы) с различным характером обработки (сверление, фрезерование, точение); выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением; наблюдать за работой автоматической линии; выполнять подналадку основных механизмов автоматической линии в процессе работы;</p> <p>Знания: устройство, правило поверки на точность агрегатных и специальных станков, взаимодействие механизмов автоматической линии, технологический процесс с одним видом обработки деталей на станках автоматической линии; кинематические схемы и правила проверки на точность обработки односторонних и двухсторонних, многосуппортных и других сложных агрегатных и специальных станков; взаимодействие механизмов автоматической линии;</p>
	<p>ПК 1.2. Участвовать в ремонте станков.</p>	<p>Практический опыт: работы по ремонту автоматических линий и агрегатных станков;</p> <p>Умения: выполнять наладку, обработку пробных деталей и сдачу их в ОТК; принимать участие в ремонте станков; принимать участие в текущем ремонте оборудования и механизмов автоматической линии;</p> <p>Знания: конструктивные особенности универсальных и специальных приспособлений, оснастки; геометрию, правила термообработки, заточки, доводки и установки нормального режущего инструмента с пластинами из твёрдых сплавов или керамическими; способы установки, крепления и выверки сложных деталей; основы технологии металлов в пределах выполняемой работы; правила выбора режимов резания;</p>
	<p>ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков.</p>	<p>Практический опыт: технического обслуживания автоматических линий и агрегатных станков;</p> <p>Умения: выполнять расчеты, связанные с наладкой обслуживаемых станков; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; выполнять установку специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях;</p> <p>Знания: технику безопасности при работах;</p>

		<p>сортамент применяемых металлов и полуфабрикатов; правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; правила расчёта шестерён, эксцентриков, копиров и кулачков; правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования.</p>
<p>2. Выполнение операций по наладке автоматов и полуавтоматов.</p>	<p>ПК 2.1. Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов.</p>	<p>Практический опыт: работы по выполнению наладки автоматов и полуавтоматов; Умения: участвовать в ремонте станков; обеспечивать безопасную работу; выполнять наладку отрезных, гайконарезных, болтонарезных станков, автоматов и полуавтоматов, токарных одношпиндельных и многошпиндельных автоматов и многолезцовых горизонтальных полуавтоматов, токарно-револьверных станков для обработки различной сложности периодически повторяющихся деталей с большим числом переходов по 8-10квалитетам; Знания: правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; правила расчёта шестерён, эксцентриков, копиров и кулачков.</p>
	<p>ПК 2.2. Проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании.</p>	<p>Практический опыт: проведения инструктажа рабочих; Умения: проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании; выполнять наладку токарно-револьверных станков, токарных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов, вертикальных многолезцовых и многошпиндельных полуавтоматов для обработки сложных деталей с большим числом переходов по 6-7 квалитетам с применением различного комбинированного режущего и измерительного инструмента; Знания: технику безопасности при работах; устройство обслуживаемых однотипных станков и правила проверки их на точность;</p>
	<p>ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов.</p>	<p>Практический опыт: технического обслуживания автоматов и полуавтоматов; Умения: выполнять технические расчеты, необходимые при наладке станка; устанавливать технологическую последовательность обработки и режимов резания, подбор режущего и измерительных инструментов и приспособлений по технологической или инструкционной карте; выполнять необходимые</p>

		<p>расчеты, связанные с наладкой станков; устанавливать приспособления и инструменты; выполнять установку специальных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях; выполнять подналадку и регулирование обслуживаемых станков в процессе работы; выполнять обработку пробных деталей после наладки и их сдачу в отдел технического контроля;</p> <p>Знания: элементарные правила подбора шестерён и правила подбора эксцентриков, копиров и кулачков; кинематические схемы токарных автоматов и полуавтоматов различных типов и правила проверки их на точность; конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений, оснастки;</p>
<p>3. Выполнение операций по наладке станков и манипуляторов с программным управлением.</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.</p>	<p>Практический опыт: работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением;</p> <p>Умения: обеспечивать безопасную работу; выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки простых и средней сложности деталей; выполнять наладку нулевого положения и зажимных приспособлений; выявлять неисправности в работе электромеханических устройств; выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов), штабелеров с программным управлением, а также оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот", применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах, под руководством наладчика более высокой квалификации;</p> <p>Знания: технику безопасности при работах; устройство обслуживаемых однотипных станков, промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением и штабелеров; способы и правила механической и электромеханической наладки; правила проверки станков на точность, манипуляторов и штабелеров на работоспособность и точность позиционирования;</p>

	<p>ПК 3.2. Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.</p>	<p>Практический опыт: проведения инструктажа рабочих; Умения: вести журнал учета простоев станка; выполнять сдачу налаженного станка оператору; инструктировать оператора станков с программным управлением; устанавливать технологическую последовательность обработки; выполнять подбор режущего, контрольно-измерительного инструмента и приспособлений по технологической карте; устанавливать и выполнять съем приспособлений и инструмента; Знания: устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов и приборов; правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента;</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением.</p>	<p>Практический опыт: технического обслуживания станков и манипуляторов с программным управлением; Умения: проверять станки на точность, манипуляторы и штабелеры на работоспособность и точность позиционирования; выполнять наладку на холостом ходу и в рабочем режиме механических и электромеханических устройств станков с программным управлением для обработки сложных деталей с применением различного режущего инструмента; выполнять наладку координатной плиты; выполнять установку различных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях; выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением, оборудования блочно-модульных систем типа "Станок (машина) робот" и линий гибких автоматизированных производств (ГАП), применяемых в технологическом, электротехническом, подъемно-транспортном и теплосиловом производствах; выполнять проверку и контроль индикаторами правильности установки приспособлений и инструмента в системе координат; выполнять наладку, изготовление пробных деталей и сдачу их в ОТК; выполнять расчеты, связанные с наладкой, управлением и пуском станков с программным управлением; корректировать режимы резания по результатам работы станка; Знания: способы корректировки режимов резания по результатам работы станка; основы электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы; правила чтения режимно-технологических карт</p>

		<p>обработки деталей; способы установки инструмента в блоки; правила регулирования приспособлений.</p>
<p>4. Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.</p>	<p>ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.</p>	<p>Практический опыт: обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; технического обслуживания станков; наладки станков; установки деталей; контроля качества обработанных деталей.</p> <p>Умения: обеспечивать безопасную работу; выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных и фрезерных станках, на шлифовальных станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;</p> <p>выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;</p> <p>нарезать резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную, прямоугольную и трапецеидальную резьбы резцом, многорезцовыми головками; нарезать наружную, внутреннюю треугольную резьбу метчиком или плашкой на токарных станках;</p> <p>Знания: кинематические схемы обслуживаемых станков; принцип действия однотипных сверлильных токарных, фрезерных и шлифовальных станков;</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.</p>	<p>Практический опыт: обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; технического обслуживания станков; наладки станков; установки деталей; контроля качества обработанных деталей.</p> <p>Умения: фрезеровать плоские поверхности пазов, прорезей, шипов, цилиндрические поверхности фрезами; установку и выверку деталей на столе станка и приспособлениях; фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;</p> <p>нарезать резьбы диаметром свыше 42 мм на сверлильных станках;</p> <p>нарезать двухзаходную наружную и внутреннюю резьбы, резьбы</p>

		<p>треугольного, прямоугольного, полукруглого профиля, упорную и трапецеидальную резьбы на токарных станках; фрезеровать открытые и полуоткрытые поверхности различных конфигураций и сопряжений, резьбы, спирали, зубья, зубчатые колеса и рейки; Знания: правила заточки и установки резцов и сверл; виды фрез, резцов и их основные углы; виды шлифовальных кругов и сегментов; способы правки шлифовальных кругов и условия их применения;</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.</p>	<p>Практический опыт: обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; технического обслуживания станков; наладки станков; установки деталей; контроля качества обработанных деталей. Умения: шлифовать нарезать рифления на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках; выполнять сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов; Знания: устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных и шлифовальных станков различных типов;</p>
	<p>ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.</p>	<p>Практический опыт: обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; технического обслуживания станков; наладки станков; установки деталей; контроля качества обработанных деталей. Умения: выполнять установку сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору; выполнять установку крупных деталей сложной конфигурации, трубчатых комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях; управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола; выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; фрезеровать сложные крупногабаритные детали и</p>

		<p>узлы на уникальном оборудовании; Знания: элементы и виды резьб; характеристики шлифовальных кругов и сегментов; форму и расположение поверхностей; правила проверки шлифовальных кругов на прочность;</p>
	<p>ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей.</p>	<p>Практический опыт: обработки деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках; технического обслуживания станков; наладки станков; установки деталей; контроля качества обработанных деталей. Умения: выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей с труднодоступными для обработки и измерения местами; выполнять шлифование электрокорунда; контролировать качество выполненных работ; выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков. Знания: способы установки и выверки деталей; правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.</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
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
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 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно- сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, 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 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
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 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21

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 ППКРС учитывает следующее:

- учебный процесс по ППКРС 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 обучающегося 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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке вариативная часть циклов ППКРС составляет 252 часов обязательной аудиторной нагрузки.

Вариативная часть по ППКРС учитывает требования ФГОС СПО по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке 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.04.01	Технология обработки на металлорежущих станках	82	76	158
МДК.03.01	Устройство станков и манипуляторов с программным управлением	60	16	76
МДК.03.02	Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	92	30	122
МДК.03.03	Машиностроительное черчение	72	30	102
МДК.03.04	Основы программного управления металлорежущими станками	-	100	100
	ИТОГО		252	

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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке согласно ФГОС СПО включает распределение учебной нагрузки следующим образом:

- общеобразовательный цикл - включает основные и дополнительные 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 учебный график на 2023 – 2026 гг. 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» и конкурсного движения «Молодые профессионалы».
- 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 6.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для обучения по ППКРС 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

№	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 кардиотренажеров, 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: MotherboardASUSC60M1, ProcessorAMDC-60 APUwithRadeonHDGraphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 4 GB, Disk 320 GB – 2 шт Автоматизированное рабочее место в сборе: MotherboardASUSC60M1, ProcessorAMDC-60 APUwithRadeonHDGraphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 4 GB – 24 шт., MSOffice, 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: MotherboardASUSC60M1, ProcessorAMDC-60 APUwithRadeonHDGraphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 8 GB – 1 шт Автоматизированное рабочее место в сборе: NetBoxNt+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	Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица;

	радиоэлектроники.	<p>Автоматизированное рабочее место в сборе: MotherboardASUSC60M1, ProcessorAMDC-60 APUwithRadeonHDGraphics (architecture: x64; 1000 MHz), Memory 4 GB, Disk 320 GB – 1 шт.</p> <p>Автоматизированное рабочее место в сборе: NetBoxNt+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.	Кабинет Технических измерений (совмещен с кабинетом Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах).	<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 по металлу (комплект); - твердомер 1 шт; - микроскопы 2шт; - образцы микрошлифов (электронная модель); - стенды с натуральными образцами деталей и соединений; - контрольно-измерительных инструменты; - натуральные образцы деталей для измерений; - комплект плакатов; -электронные учебно-методические материалы. <p>Комплект учебной мебели на 26 человек.</p> <p>Презентации по темам дисциплины, схемы, таблицы по темам дисциплины, методические указания по выполнению практических работ, справочники, учебники, видеоприложения к урокам, фонды оценочных средств.</p>

12.	Кабинет Технической графики (совмещен с кабинетом Информатики).	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.
13.	Кабинет Материаловедения (совмещен с кабинетом Технологии металлообработки и работы в металлообрабатыва ющих цехах).	Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; -образцы материалов, - комплект плакатов 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; - контрольно-измерительных инструменты; - комплект плакатов; - электронные учебно-методические материалы, фонды оценочных средств, презентации по темам дисциплины. Комплект учебной мебели на 26 человек.
14.	Кабинет Технологии металлообработки и работы в металлообрабатыва ющих цехах.	Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица; -образцы материалов, - комплект плакатов по темам; - комплекты дидактических материалов; - образцы деталей; - образцы абразивного материала;

		<ul style="list-style-type: none"> - комплект рабочих инструментов; - набор контрольно-измерительных и разметочных инструментов (комплект); - твердомер 1 шт; - микроскопы 2шт; - контрольно-измерительных инструменты; - комплект плакатов; - электронные учебно-методические материалы, фонды оценочных средств, презентации по темам дисциплины. <p>Комплект учебной мебели на 26 человек.</p>
15.	Кабинет Безопасности жизнедеятельности.	<p>Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица;</p> <p>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.</p>
16.	Виртуальная лаборатория станков с ЧПУ, автоматов и полуавтоматов.	<p>Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий:</p> <p>Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть лица;</p> <p>Эмулятор для программирования токарных и фрезерных станков с ЧПУ SIMENS и HEIDENHAIN – 12 шт.;</p> <p>Демонстрационные комплекты режущего инструмента и приспособлений.</p> <p>Комплект учебной мебели на 26 человек.</p> <p>Презентации по темам дисциплины, схемы, таблицы по темам дисциплины, методические указания по выполнению практических работ, справочники, учебники, фонды оценочных средств</p>
17.	Мастерская станков с ЧПУ, автоматов и полуавтоматов.	<p>Перечень основного оборудования и учебно –наглядных пособий:</p> <p>Фрезерный станок с DMC-635V? стойка SIMENS – 4шт.,</p> <p>Фрезерный станок DMC-1035V (1035) , стойка SIMENS – 1шт.,</p> <p>Фрезерный станок «Шпинер-620», стойка SIMENS – 1шт.,</p> <p>Фрезерный станок DMU-60T – 1шт.,</p> <p>Токарный станок AKUMA – 1шт.,</p> <p>Токарный станок СТХ-310 – 2шт.,</p> <p>Устройство измерения инструмента Microset – 2 шт.,</p> <p>Фрезерно-гравировальный станок Router – 1 шт.,</p> <p>КИМ Портальная измерительная машина Wenzel – 1шт.,</p> <p>КИМ-рука Simkor – 1шт.,</p> <p>Балансировочная машина Haimer – 1шт.,</p> <p>Термозажимная машина Haimer – 1шт.,</p>

		<p>Набор мерительного инструмента; Набор оправок. Набор металлической мебели (шкафы, тележки, тумбы, верстаки). Система хранения инструмента. Методические указания по выполнению работ, фонды оценочных средств.</p>
18.	Мастерская станочная (универсальных станков).	<p>Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: Токарный станок 16К20 (модиф 2012г.) – 15шт., Токарный станок 16К20 (модиф 1976г.) – 1шт., Фрезерный станок FVV-125PD – 5шт., Заточной станок – 1шт., Верстак – 1 шт., Шкаф металлический гардеробный – 22шт., Шкаф металлический инструментальный – 10шт., Тумба металлическая – 20 шт. Слесарная мастерская. Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: - Станки вертикально-сверлильные 5шт., - Заточной станок 1шт., - Верстаки слесарные с тисками 25шт., - Стол слесаря-сборщика с компьютерным обеспечением 6шт., - Стапель сборочный учебный 2шт., - Сварочный аппарат инвенторный-250 1шт., - Сварочный полуавтомат углекислотный 1шт., - Станок листогибочный гидравлический 1шт., - Станок отрубной гидравлический 1шт., - Пила отрезная ленточная 1шт., - Верстаки трехтумбовые 3шт., - Комплект слесарного пневмоинструмента 20 компл., - Комплект слесарного инструмента 25компл. Методические указания по выполнению работ, фонды оценочных средств.</p>
19.	Спортивный зал.	<p>Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: 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</p>

		<p>оборудование, и инвентарь, судейское оборудование и инвентарь, фонды оценочных средств, сборник материалов по здоровьесбережению.</p> <p>Тренажерный зал.</p> <p>Перечень основного оборудования и учебно – наглядных пособий: комплекс силовых и кардиотренажеров, площадка для бадминтона, площадка для городского спорта.</p> <p>Кабинет преподавателя физической культуры и руководителя физического воспитания. Комнаты для переодевания юношей и девушек, душевые.</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-15.01.23-2023**,

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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке представлен в таблице 7.

Таблица 7

Перечень рабочих программ
по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

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.01-15.01.23.2023
ОУД.02 Литература	УМК ОУД.02-15.01.23.2023
ОУД.03 Математика	УМК ОУД.03-15.01.23.2023
ОУД.04 Иностранный язык	УМК ОУД.04-15.01.23.2023
ОУД.05 Информатика	УМК ОУД.05-15.01.23.2023
ОУД.06 Физика	УМК ОУД.06-15.01.23.2023
ОУД.07 Химия	УМК ОУД.07-15.01.23.2023
ОУД.08 Биология	УМК ОУД.08-15.01.23.2023
ОУД.09 История	УМК ОУД.09-15.01.23.2023
ОУД.10 Обществознание	УМК ОУД.10-15.01.23.2023

ОУД.11 География	УМК ОУД.11-15.01.23.2023
ОУД.12 Физическая культура	УМК ОУД.12-15.01.23.2023
ОУД.13 ОБЖ	УМК ОУД.13-15.01.23.2023
Общепрофессиональный цикл	
ОП.01 Технические измерения	УМК ОП.01-15.01.23 -2023
ОП.02 Техническая графика	УМК ОП.02-15.01.23 -2023
ОП.03 Основы электротехники	УМК ОП.03-15.01.23 -2023
ОП.04 Основы материаловедения	УМК ОП.04-15.01.23 -2022
ОП.05 Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	УМК ОП.05-15.01.23 -2023
ОП.06 Безопасность жизнедеятельности	УМК ОП.06-15.01.23 -2023
Профессиональный цикл	
ПМ.01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков	
МДК.01.01 Устройство автоматических линий и агрегатных станков	УМК ПМ.01-15.01.23-2023
МДК.01.02 Технология ремонта и наладки автоматических линий и агрегатных станков	
МДК.01.03 Машиностроительное черчение	
УП.01 Учебная практика	
ПП.01 Производственная практика	
ПМ.02 Наладка автоматов и полуавтоматов	
МДК.02.01 Устройство автоматов и полуавтоматов	УМК ПМ.02-15.01.23-2023
МДК.02.02 Технология работ по наладке автоматов и полуавтоматов	
МДК.02.03 Машиностроительное черчение	
УП.02 Учебная практика	
ПП.02 Производственная практика	
ПМ.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением	
МДК.03.01 Устройство станков и манипуляторов с программным управлением	УМК ПМ.03-15.01.23-2023
МДК.03.02 Технология работ по наладке станков и манипуляторов с программным управлением	
МДК.03.03 Машиностроительное черчение	
МДК.03.04 Основы программного управления металлорежущими станками	
УП.03 Учебная практика	
ПП.03 Производственная практика	
ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках	
МДК.04.01 Технология обработки на металлорежущих станках	УМК ПМ.03-15.01.23-2023
УП.04 Учебная практика	
ПП.04 Производственная практика	
ФК.00 Физическая культура	УМК ФК.00-15.01.23-2023
Государственная итоговая аттестация	УМК ГИА-15.01.23-2023

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.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

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 15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке» (далее – ОПОП СПО) по очной форме обучения на базе основного общего образования со сроком обучения 3 года 10 месяцев, с получением квалификаций Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, Станочник широкого профиля.

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 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, утвержденный приказом Минобрнауки РФ №822 от 02.08.2013 г. (далее – ФГОС СПО);

- оценочными материалами для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия по компетенциям Токарные работы на станках с ЧПУ, Фрезерные работы на станках с ЧПУ в 2022 году, разработанными Союзом Агентством развития навыков и профессий в соответствии с Порядком разработки и использования оценочных материалов и заданий для демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс

Россия, утвержденных приказами от 10.12.2021 №ПР-10.12.2021-1 и 23.12.2021 №Пр-23.12.2021-1;

- 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 наладчик станков и манипуляторов с программным управлением, станочник широкого профиля в соответствии со ФГОС СПО.

Результаты освоение программы	Формы проверки освоения
ПК3.1. Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.	Экспертное наблюдение: сравнение с эталоном.
ПК 3.2. Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.	Экспертное наблюдение: сравнение с эталоном.
ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание станков и манипуляторов с программным управлением.	Экспертное наблюдение: сравнение с эталоном.

<p>ПК 4.1. Выполнять работы на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.</p>	<p>Экспертное наблюдение: сравнение с эталоном.</p>
<p>ПК 4.2. Осуществлять техническое обслуживание сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станков.</p>	<p>Экспертное наблюдение: сравнение с эталоном.</p>
<p>ПК 4.3. Выполнять наладку обслуживаемых станков.</p>	<p>Измерение количественных параметров целей производственной деятельности, сравнение с эталоном.</p>
<p>ПК 4.4. Выполнять установку деталей различных размеров.</p>	<p>Измерение количественных параметров целей производственной деятельности, сравнение с эталоном.</p>
<p>ПК 4.5. Выполнять проверку качества обработки деталей.</p>	<p>Измерение количественных параметров целей производственной деятельности, сравнение с эталоном.</p>

Формой проведения государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке» является демонстрационный экзамен по профессиональным компетенциям «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ».

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

Сроки проведения ГИА с 9 по 30 июня 2026 года.

7.2. Процедура проведения ГИА

Тематика ГИА в форме демонстрационного экзамена по профессии должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования по профессии 15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке», а именно:

ПМ.03 Наладка станков и манипуляторов с программным управлением

ПМ.04 Выполнение работ на сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных станках.

Тема итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена является единой для всех выпускников и соответствует комплектам оценочной документации по компетенциям «Токарные работы на станках с

ЧПУ» (Приложение 1), «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» (Приложение 2).

Содержание и структура демонстрационного экзамена соответствуют содержанию и структуре оценочных материалов, разработанных Союзом по компетенциям «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» 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 9 по 30 июня 2026 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 компетенциям «Токарные работы на станках с ЧПУ» в количестве 3 (трех) человек, «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» в количестве 3 (трех) человек.

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты по компетенциям «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», 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 компетенциям «Токарные работы на станках с ЧПУ», «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» утверждаются приказом директора ГБПОУ НСО «Новосибирский авиастроительный лицей» не позднее чем за 21 календарный день до начала демонстрационного экзамена.

Результаты объявляются в день проведения 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» (прилагается).

Комплект оценочных материалов предназначен для проведения ГИА в форме демонстрационного экзамена по профессии среднего профессионального образования 15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке».

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 15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке».

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 пятибалльную 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 оценочными критериями (общие для всех заданий):

- 1) Основные размеры - согласно предложенному чертежу и оценочной ведомости (известно в день С-1)
- 2) Второстепенные размеры - согласно предложенному чертежу и оценочной ведомости (известно в день С-1)
- 3) Шероховатость поверхностей - согласно предложенному чертежу и оценочной ведомости (известно в день С-1)
- 4) Соответствие чертежу (элементы) - согласно предложенному чертежу и оценочной ведомости (известно в день С-1)
- 5) Штрафы
 - подсказки/ошибки;
 - царапины/дефекты.

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 неважительной 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.