

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Нижнетагильский технологический институт (филиал) УрФУ
Нижнетагильский машиностроительный техникум

СОГЛАСОВАНО

Директор технологического института -
главный технолог АО «НПК «Уралвагонзавод»

 А.Ф. Канашкин



03 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

 В.В. Потанин



03 2021 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Квалификация: техник-технолог
Форма обучения – очная

5
Образовательная программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии машиностроения и технологии материалов от 15.03.21 протокол № 3

Председатель ЦК



И.В. Семухина

Образовательная программа рассмотрена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 1 Председатель Методического Совета



Е.В. Гильдерман

« 17 » 03 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

1	ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	4
1.1	Пояснительная записка	4
1.2	Планируемые результаты	9
1.3	Система оценки результатов	39
2	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	42
2.1	Учебный план (Приложение I)	42
2.2	План внеурочной деятельности	42
2.3	Календарный учебный график (Приложение II)	46
3	СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	47
3.1	Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик(Приложение III)	47
3.2	Оценочные материалы (Приложение IV, V)	47
3.3	Методические материалы (Приложение VI, VII)	50
3.4	Программа воспитания и социализации	51
3.4.1	Рабочая программа воспитания (Приложение VIII)	51
3.4.2	Рабочая программа социализации (Приложение IX)	52
3.4.3	Календарный план воспитательной работы	53
3.5	Программа коррекционной работы	57
3.6	Формы аттестации	58
4	ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	60

1 ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1 Пояснительная записка

Основная профессиональная образовательная программа специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства самостоятельно разрабатывается и реализуется Нижнетагильским машиностроительным техникумом на базе среднего общего образования для очной формы обучения в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, утвержденным приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. N 1561 и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена направлена на реализацию практикоориентированного обучения. ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума, позволяет реализовывать различные образовательные траектории в системе непрерывного профессионального образования под заказ основного партнера – работодателя АО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод».

Нормативные основы разработки ОПОП

Нормативно-правовую основу разработки ОПОП по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. N 1561 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г. N 44979);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 №1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован в Минюсте РФ 29 ноября 2013 г. регистрационный N 30507);
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Профессиональный стандарт «Токарь», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 261 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 мая 2017г., регистрационный N 46703);

- Профессиональный стандарт "Специалист по проектированию оснастки и специального инструмента", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 сентября 2014 г. N 659н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34848);
- Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (направлены письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 N 06-846);

Локальные акты:

- Устав УрФУ;
- Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.
- Положение о разработке и согласовании Основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования.
- Положение об Учебно-методическом комплексе дисциплины/профессионального модуля
- Положение о расписании учебных занятий.
- Положение о Фонде оценочных средств.
- Положение о внутреннем контроле учебно-воспитательного процесса.
- Положение об организации и проведении государственной итоговой аттестации выпускников.
- Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий;
- Положение о планировании и организации самостоятельной работы обучающихся;
- Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта);
- Положение о заполнении и ведении журнала;
- Положение об организации и проведении экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю;
- Положение о порядке отчисления, перевода и восстановления обучающихся среднего профессионального образования;
- Положение о ликвидации академической задолженности;
- Положение о порядке проведения текущей аттестации обучающихся среднего профессионального образования;
- Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования;
- Положение об учебных кабинетах, лабораториях;
- Положение о режиме занятий обучающихся;
- Положение о порядке посещения обучающимися мероприятий, предусмотренных календарным планом воспитательной работы;
- Положение о практической подготовке.

С учетом:

Примерная основная образовательная программа по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства регистрационный номер 15.02.15-170828.

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

НТМТ – Нижнетагильский машиностроительный техникум;

ООП – основная образовательная программа;
ПООП – примерная основная образовательная программа;
МДК – междисциплинарный курс;
ПМ – профессиональный модуль;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл;
ФОС – фонд оценочных средств;
ККОС – комплект контрольно-оценочных средств.

Цели и задачи ОПОП

Основная цель ОПОП - получение квалификации «техник-технолог».

Для получения квалификации студент должен освоить виды деятельности:

осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных;

разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном;

организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве;

организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве;

организовывать деятельность подчиненного персонала.

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего Токарь и Оператор станков с программным управлением в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности.

Общая характеристика образовательной программы

Образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин (модулей), оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, в соответствии с которыми образовательной организацией составляются расписания учебных занятий.

При реализации ОПОП среднего профессионального образования используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Образовательная деятельность осуществляется на русском языке.

К освоению образовательной программы среднего профессионального образования допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего общего образования.

Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом образовательной программы.

В процессе освоения образовательных программ среднего профессионального образования обучающимся предоставляются каникулы. Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими программ подготовки специалистов среднего звена, составляет 9-11 недель в учебном году, в том числе две недели в зимний период.

Объем образовательной программы среднего профессионального образования на базе среднего общего образования включает все виды учебной деятельности, устанавливается федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования и составляет 5940 часов.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения

вне зависимости от применяемых образовательных технологий на базе среднего общего образования составляет 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть профессиональной составляющей ОПОП СПО в полном объеме выполняет требования ФГОС СПО и составляет 70%, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 30% от общего объема образовательной программы СПО. Вариативная часть образовательной программы дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Обязательная часть среднего профессионального образования в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и ФГОС СПО и составляет 65%, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 35% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

В рамках ППССЗ осваивается профессия рабочего 19149 Токарь, 16045 Оператор станков с программным управлением.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена «техник-технолог».

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах при получении квалификации специалиста среднего звена «техник»
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	568
Математический и общий естественнонаучный цикл	188
Общепрофессиональный цикл	1496
Профессиональный цикл	2860
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы: на базе среднего общего образования	5940

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется:

- объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле);
- самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения выделено 96 процентов (5722 часа) от объема учебных циклов образовательной программы.

Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Объем учебных занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

Общий объем дисциплины «Физическая культура» составляет 168 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

В образовательную программу включены адаптационные дисциплины, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: «Социальная адаптация и основы правовых знаний», «Адаптивная информатика и коммуникационные технологии».

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 72 академических часа, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Образовательной программой для подгрупп девушек предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ среднего профессионального образования организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка в рамках ОПОП реализуется как комплекс учебной и производственной практик.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, составляет 51% от профессионального цикла образовательной программы.

Программа подготовки специалистов среднего звена направлена на реализацию практикоориентированного обучения. В ППСЗ основное внимание уделено программам дисциплин профессионального цикла «Инженерная графика», «Техническая механика», «Процессы формообразования и инструменты», профессиональным модулям.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательным программам среднего профессионального образования, присваивается квалификация специалиста среднего звена и выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования.

1.2 Планируемые результаты

Освоение образовательной программы обеспечивает получение квалификации «техник-технолог».

1.2.1. Профессиональная часть программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы «техник-технолог».

Образовательная программа разработана в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена, указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования – техник-технолог.

Области профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями, соответствующим основным видам деятельности:

Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных:

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей.

ПК 1.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.

ПК 1.3. Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с

нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.4. Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.6. Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.7. Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 1.8. Осуществлять реализацию управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании или изготовления на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.

ПК 1.9. Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.

ПК 1.10. Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном:

ПК 2.1. Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.

ПК 2.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.

ПК 2.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.4. Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.6. Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.7. Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий

на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

ПК 2.8. Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.

ПК 2.9. Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.

ПК 2.10. Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве:

ПК 3.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК 3.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.

ПК 3.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.

ПК 3.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 3.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве:

ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.

ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.

ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.

ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.

ПК 4.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.

Организовывать деятельность подчиненного персонала:

ПК 5.1. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.

ПК 5.2. Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.

ПК 5.3. Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.

ПК 5.4. Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.

ПК 5.5. Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.

ПК 5.6. Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.

Обучающиеся, осваивающие образовательную программу, осваивают также профессию рабочего Токарь в соответствии с перечнем профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках образовательной программы по специальности (ЕТКС Токарь 3 разряд, Оператор станков с программным управлением 3 разряд). Осваиваются дополнительные профессиональные компетенции:

ПК 6.1 Работы на токарных универсальных станках

ПК 6.2 Работы на токарных станках с программным управлением.

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>

ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности)
		Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.</p>
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
-------	--	--

Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>ВД01. Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных</p>	<p>ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственным и задачами по изготовлению деталей.</p>	<p>Практический опыт: изучения рабочих заданий в соответствии с требованиями технологической документации; использования автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания</p> <p>Умения: определять последовательность выполнения работ по изготовлению изделий в соответствии с производственным заданием; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке</p> <p>Знания: общие сведения о структуре технологического процесса по изготовлению деталей на машиностроительном производстве; карта организации рабочего места; назначение и область применения станков и станочных приспособлений, в том числе станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающих центров; виды операций металлообработки; технологическая операция и её элементы; последовательность технологического процесса обрабатывающего центра с ЧПУ; правила по охране труда</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.</p>	<p>Практический опыт: осуществления выбора предпочтительного/оптимального технологического решения в процессе изготовления детали; осуществления выбора альтернативных технологических решений</p> <p>Умения: определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей; читать и понимать чертежи, и технологическую документацию; проводить сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения</p> <p>Знания: основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;</p>

	<p>техническое черчение и основы инженерной графики; состав, функции и возможности использования информационных технологий в металлообработке; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды оптимизации технологических процессов в машиностроении; стандарты, методики и инструкции, требуемые для выбора технологических решений</p>
<p>ПК 1.3. Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>Практический опыт: применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; осуществления контроля соответствия разрабатываемых конструкций техническим заданиям, стандартам, нормам охраны труда, требованиям наиболее экономичной технологии производства</p> <p>Умения: разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выполнять эскизы простых конструкций; выполнять технические чертежи, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); особенности работы автоматизированного оборудования и возможности применения его в составе роботизированного технологического комплекса; проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; оформлять технологическую документацию с применением систем автоматизированного проектирования</p> <p>Знания: назначение и виды технологических документов общего назначения; классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля; требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего и аддитивного производства; методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих, а также</p>

		<p>аддитивных технологий; структуру и оформление технологического процесса; методику разработки операционной и маршрутной технологии механической обработки изделий; системы автоматизированного проектирования технологических процессов; основы цифрового производства</p>
ПК 1.4.	<p>Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки аддитивного производства соответствии принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>Практический опыт: выбора технологических операций и переходов обработки; выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования</p> <p>Умения: оценивать технологичность разрабатываемых конструкций; рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; рассчитывать коэффициент использования материала; рассчитывать штучное время; производить расчёт параметров механической обработки и аддитивного производства с применением CAE систем</p> <p>Знания: методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки; методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков; основы технической механики; основы теории обработки металлов; интерфейса, инструментов для ведения расчёта параметров механической обработки, библиотеки для работы с конструкторско-технологическими элементами, баз данных в системах автоматизированного проектирования</p>
ПК 1.5.	<p>Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с</p>	<p>Практический опыт: обработки деталей с учетом соблюдения и контроля размеров деталей; настройке технологической последовательности обработки и режимов резания; подборарежущего и измерительного инструментов и приспособлений по технологической карте; отработки разрабатываемых конструкций на технологичность</p> <p>Умения: выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки; устанавливать технологическую последовательность</p>

использованием систем автоматизированного проектирования.	<p>режимов резания</p> <p>Знания: правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; инструменты и инструментальные системы; основы материаловедения; классификацию, назначение и область применения режущих инструментов; способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов; системы автоматизированного проектирования для подбора конструктивного инструмента, технологических приспособлений и оборудования</p>
ПК 1.6. Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	<p>Практический опыт: составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; выбора методов получения заготовок и схем их базирования</p> <p>Умения: составлять технологический маршрут изготовления детали; оформлять технологическую документацию; определять тип производства; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</p> <p>Знания: назначение и виды технологических документов общего назначения; требования единой системы конструкторской и технологической документации к оформлению технической документации; правила и порядок оформления технологической документации; методику проектирования технологического процесса изготовления детали; формы и правила оформления маршрутных карт согласно единой системы технологической документации (ЕСТД); системы автоматизированного проектирования технологических процессов;</p>
ПК 1.7. Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в	<p>Практический опыт: разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании; применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением; использования автоматизированного рабочего места</p>

<p>целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>		<p>технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ</p>
		<p>Умения: составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с использованием системы автоматизированного проектирования; рассчитывать технологические параметры процесса производства</p>
		<p>Знания: системы графического программирования; структуру системы управления станка; методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки изготавливаемых деталей на автоматизированном металлообрабатывающем и аддитивном оборудовании, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем; компоновка, основные узлы и технические характеристики многоцелевых станков и металлообрабатывающих центров; элементы проектирования заготовок; основные технологические параметры производства и методики их расчёта</p>
<p>ПК 1.8.</p> <p>Осуществлять реализацию управляющих программ обработки заготовок на металлорежущем оборудовании или изготовлении на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.</p>	<p>1.8.</p> <p>для</p> <p>на</p> <p>или</p> <p>на</p> <p>в</p> <p>на</p> <p>в</p> <p>с</p>	<p>Практический опыт: использования базы программ для металлорежущего оборудования с числовым программным управлением; изменения параметров стойки ЧПУ станка</p> <p>Умения: использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; рационально использовать автоматизированное оборудование в каждом конкретном, отдельно взятом производстве; создавать и редактировать на основе общего описания информационные базы, входные и выходные формы, а также элементы интерфейса; корректировать управляющую программу в соответствии с результатом обработки деталей</p> <p>Знания: коды и макрокоманды стоек ЧПУ в соответствии с международными стандартами; основы автоматизации технологических процессов и производств; приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов; технология обработки заготовки; основные и вспомогательные компоненты станка; движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях;</p>

	элементы интерфейса, входные и выходные формы и информационные базы
ПК 1.9. Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.	Практический опыт: эксплуатации технологических приспособлений и оснастки соответственно требованиям технологического процесса и условиям технологического процесса; разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений
	Умения: обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки и аддитивного изготовления; читать технологическую документацию; разрабатывать технические задания для проектирования специальных технологических приспособлений
	Знания: технологическую оснастку, ее классификацию, расчет и проектирование; классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления; виды и применение технологической документации при обработке заготовок; этапы разработки технологического задания для проектирования; порядок и правила оформления технических заданий для проектирования изделий
ПК 1.10. Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Практический опыт: разработки планов участков механических цехов в соответствии с производственными задачами; разработки планов участков цехов с использованием систем автоматизированного проектирования
	Умения: разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей;
	Знания: принципы построения планировок участков и цехов; принципы работы в прикладных программах автоматизированного проектирования; виды участков и цехов машиностроительных производств; виды машиностроительных производств

ВД02. Разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе в автоматизированном	ПК 2.1. Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственным и задачами по сборке узлов или изделий.	<p>Практический опыт: использования шаблонов типовых схем сборки изделий; выбора способов базирования соединяемых деталей</p> <p>Умения: определять последовательность выполнения работы по сборке узлов или изделий; выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий</p> <p>Знания: технологические формы, виды и методы сборки; принципы организации и виды сборочного производства; этапы проектирования процесса сборки; комплектование деталей и сборочных единиц; последовательность выполнения процесса сборки; виды соединений в конструкциях изделий; подготовка деталей к сборке; назначение и особенности применения подъемно-транспортного, складского производственного оборудования; основы ресурсосбережения и безопасности труда на участках механосборочного производства</p>
	ПК 2.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.	<p>Практический опыт: выбора технологических маршрутов для соединений из базы разработанных ранее; поиска и анализа необходимой информации для выбора наиболее подходящих технологических решений</p> <p>Умения: выбирать оптимальные технологические решения на основе актуальной нормативной документации и в соответствии с принятым процессом сборки; оптимизировать рабочие места с учетом требований по эргономике, безопасности труда и санитарно-гигиенических норм для отрасли</p> <p>Знания: типовые процессы сборки характерных узлов, применяемых в машиностроении; оборудование и инструменты для сборочных работ; процессы выполнения сборки неподвижных неразъемных и разъемных соединений; технологические методы сборки, обеспечивающие качество сборки узлов; методы контроля качества выполнения сборки узлов; требования, предъявляемые к конструкции изделия при сборке; требования, предъявляемые при проверке выполненных работ по сборке узлов и изделий</p>
	ПК 2.3. Разрабатывать технологическую	<p>Практический опыт: разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений;</p>

<p>документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>применения конструкторской документации для разработки технологической документации</p> <p>Умения: разрабатывать технологические схемы сборки узлов или изделий; читать чертежи сборочных узлов; использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механосборочного производства; выполнять сборочные чертежи и деталировки, а также чертежи общего вида в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД); определять последовательность сборки узлов и деталей</p> <p>Знания: основы инженерной графики; этапы сборки узлов и деталей; классификацию и принципы действия технологического оборудования механосборочного производства; порядок проектирования технологических схем сборки; виды технологической документации сборки; правила разработки технологического процесса сборки; виды и методы соединения сборки; порядок проведения технологического анализа конструкции изделия в сборке; виды и перечень технологической документации в составе комплекта по сборке узлов или деталей машин; пакеты прикладных программ</p>
<p>ПК 2.4. Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>Практический опыт: проведения расчётов параметров сборочных процессов узлов и изделий; применения систем автоматизированного проектирования при проведении расчётов сборочных процессов узлов и деталей; применения САЕ систем для расчётов параметров сборочного процесса</p> <p>Умения: рассчитывать параметры процесса сборки узлов или изделий согласно требованиям нормативной документации; использовать САЕ системы, системы автоматизированного проектирования при выполнении расчётов параметров сборки узлов и деталей</p> <p>Знания: принципы составления и расчёта размерных цепей; методы сборки проектируемого узла;</p>

	<p>порядок расчёта ожидаемой точности сборки; применение систем автоматизированного проектирования для выполнения расчётов параметров сборочного процесса; нормативные требования к сборочным узлам и деталям; правила применения информационно вычислительной техники, в том числе САЕ систем и систем автоматизированного проектирования при расчёте параметров сборочного процесса узлов деталей и машин</p>
<p>ПК 2.5. Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>Практический опыт: подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования; применения систем автоматизированного проектирования для выбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений и оборудования</p> <p>Умения: выбирать и применять сборочный инструмент, материалы в соответствии с технологическим решением; применять системы автоматизированного проектирования для выбора инструмента и приспособлений для сборки узлов или изделий</p> <p>Знания: назначение и конструктивно-технологические признаки собираемых узлов и изделий; технологический процесс сборки узлов или деталей согласно выбранному решению; конструктивно-технологическую характеристику собираемого объекта; основы металловедения и материаловедения; применение систем автоматизированного проектирования для подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента и приспособлений</p>
<p>ПК 2.6. Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированно</p>	<p>Практический опыт: оформления маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств; составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирования сборочных технологических операций; использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий</p> <p>Умения: оформлять технологическую документацию;</p>

<p>го проектирования.</p>		<p>оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках производств; применять систем автоматизированного проектирования, САД технологии при оформлении карт технологического процесса сборки</p>
		<p>Знания: основные этапы сборки; последовательность прохождения сборочной единицы по участку; виды подготовительных, сборочных и регулировочных операций на участках машиностроительных производств; требования единой системы технологической документации к составлению и оформлению маршрутной операционной и технологических карт для сборки узлов; системы автоматизированного проектирования в оформлении технологических карт для сборки узлов</p>
<p>ПК Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>2.7.</p>	<p>Практический опыт: разработки управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования; применения автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к сборочному автоматизированному оборудованию и промышленным роботам</p> <p>Умения: составлять управляющие программы для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве; применять системы автоматизированного проектирования для разработки управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования</p> <p>Знания: виды и типы автоматизированного сборочного оборудования; технологический процесс сборки детали, её назначение и предъявляемые требования к ней; схемы, виды и типы сборки узлов и изделий; автоматизированную подготовку программ систем автоматизированного проектирования; системы автоматизированного проектирования и их классификацию; виды программ для преобразования исходной информации; последовательность автоматизированной подготовки программ</p>

<p>ПК 2.8. Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.</p>	<p>Практический опыт: реализации управляющих программ для автоматизированной сборки изделий на станках с ЧПУ; применения технологической документации для реализации технологии сборки с помощью управляющих программ</p> <hr/> <p>Умения: реализовывать управляющие программы для автоматизированной сборки узлов или изделий; пользоваться технологической документацией при разработке управляющих программ по сборке узлов или изделий</p> <hr/> <p>Знания: последовательность реализации автоматизированных программ; коды и макрокоманды стоек ЧПУ в соответствии с международными стандартами; основы автоматизации технологических процессов и производств; приводы с числовым программным управлением и промышленных роботов; технология обработки заготовки; основные и вспомогательные компоненты станка; движения инструмента и стола во всех допустимых направлениях; элементы интерфейса, входные и выходные формы и информационные базы</p>
<p>ПК 2.9. Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий согласно требованиям технологической документации и реальными условиями технологического процесса.</p>	<p>Практический опыт: организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями процесса сборки; сопоставления требований технологической документации и реальных условий технологического процесса</p> <hr/> <p>Умения: организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса; эксплуатировать технологические сборочные приспособления для удовлетворения требования технологической документации и условий технологического процесса;</p> <hr/> <p>Знания: виды, типы, классификация и применение сборочных приспособлений; требования технологической документации к сборке узлов и изделий; применение сборочных приспособлений в реальных условиях технологического процесса и согласно</p>

		<p>техническим требованиям; виды, порядок проведения и последовательность технологического процесса сборки в машиностроительном цехе</p>
	<p>ПК 2.10. Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными и задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>Практический опыт: разработки и составления планировок участков сборочных цехов; применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок</p> <p>Умения: осуществлять компоновку участка сборочного цеха согласно технологическому процессу; применять системы автоматизированного проектирования и CAD технологии для разработки планировки;</p> <p>Знания: основные принципы составления плана участков сборочных цехов; правила и нормы размещения сборочного оборудования; виды транспортировки и подъема деталей; виды сборочных цехов; принципы работы и виды систем автоматизированного проектирования; типовые виды планировок участков сборочных цехов; основы инженерной графики и требования технологической документации к планировкам участков и цехов</p>
<p>ВД03. Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве</p>	<p>ПК3.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.</p>	<p>Практический опыт: наладки на холостом ходу и в рабочем режиме обрабатывающих центров для обработки отверстий в деталях и поверхностей деталей по 8 - 14 квалитетам; диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; установки деталей в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях; обработки отверстий и поверхностей деталей по 8 – 14 квалитетам</p> <p>Умения: осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; программировать в полуавтоматическом режиме и дополнительные функции станка; выполнять обработку отверстий и поверхностей в деталях по 8-14 квалитету и выше; выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях</p>

	<p>Знания: основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы; причины отклонений в формообразовании; виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения; наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов; система допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости;</p>
<p>ПК 3.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.</p>	<p>Практический опыт: организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке</p> <p>Умения: организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования; выполнять наладку однотипных обрабатывающих центров с ЧПУ; выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы; выполнять наладку обрабатывающих центров по 6-8 квалитетам;</p> <p>Знания: способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых однотипных станков; правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента; способы корректировки режимов резания по результатам работы станка</p>
<p>ПК 3.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственным и задачами.</p>	<p>Практический опыт: доводки, наладке и регулировке основных механизмов автоматических линий в процессе работы; оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования;</p> <p>Умения: оформлять техническую документацию для осуществления наладки и подналадки оборудования машиностроительных производств; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей</p>

		<p>Знания: техническая документация на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования; карты контроля и контрольных операций; объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования; основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования</p>
ПК	3.4.	<p>Практический опыт: выведения узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; организации и расчёта требуемых ресурсов для проведения работ по наладке металлорежущего или аддитивного оборудования с применением SCADA систем.</p> <p>Умения: рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; применять SCADA-системы для обеспечения работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования</p> <p>Знания: программных пакетов SCADA-систем; правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом</p>
ПК	3.5.	<p>Практический опыт: определения отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; контроля с помощью измерительных инструментов точности наладки универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей; регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования</p> <p>Умения: обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях производственных участков; контролировать исправность приборов активного и</p>

		<p>пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов; производить контроль размеров детали; использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты; выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях</p>
		<p>Знания: виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования; правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей; стандарты качества; нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования; основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей</p>
<p>ВД04. Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве:</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.</p>	<p>Практический опыт: диагностирования технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования; определения отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств; регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования</p> <p>Умения: осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов сборочного оборудования; определять причины неисправностей и отказов систем сборочного оборудования; выбрать методы и способы их устранения</p> <p>Знания: основные режимы работы сборочного оборудования, виды контроля работы сборочного оборудования; техническую документацию на эксплуатацию сборочного оборудования; виды неисправностей, поломок и отказов систем сборочного оборудования; методы и способы диагностики и ремонта сборочного производственного оборудования; степени износа узлов и элементов сборочного</p>

		оборудования
ПК 4.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.		Практический опыт: постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков
		Умения: Проводить организационное обеспечение работ по наладке и подналадке сборочного оборудования; организовывать регулировку механических и электромеханических устройств сборочного оборудования
		Знания: причины отклонений работы сборочного оборудования от технической и технологической документации; виды работ по устранению неполадок и отказов сборочного оборудования; механические и электромеханические устройства сборочного оборудования; виды и правила организации работ по устранению неполадок сборочного оборудования; правила взаимодействия с подчинённым и руководящим составом; этика делового общения
ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственным и задачами согласно нормативным требованиям.		Практический опыт: планирования работ по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно технической документации и нормативным требованиям; оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования
		Умения: планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно требованиям технологической документации; осуществлять производственные задачи в соответствии с запланированными мероприятиями; выполнять работы по наладке и подналадке сборочного оборудования в соответствии с нормативными требованиями
		Знания: объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ сборочного оборудования; виды работ по наладке и подналадке сборочного оборудования; порядок и правила оформления технической

		<p>документации при проведении контроля, наладки и подналадки и технического обслуживания;</p> <p>требования единой системы технологической документации</p>
ПК	4.4.	<p>Практический опыт:</p> <p>организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами; выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт;</p> <p>Умения:</p> <p>выполнять расчеты, связанные с наладкой работы сборочного оборудования;</p> <p>применение SCADA систем в ресурсном обеспечении работ;</p> <p>проводить расчёты наладки работ сборочного оборудования и определение требуемых ресурсов для осуществления наладки</p> <p>Знания:</p> <p>правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы сборочного оборудования;</p> <p>применение SCADA систем для ремонта сборочного оборудования;</p> <p>порядок и правила организации ресурсного обеспечения работ по наладке сборочного оборудования;</p> <p>виды требуемых ресурсов для обеспечения работ по наладке сборочного оборудования;</p> <p>правила проведения наладочных работ и выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт;</p>
ПК	4.5.	<p>Практический опыт:</p> <p>определения соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию;</p> <p>определения отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств;</p> <p>в обеспечении безопасного ведения работ по наладке и подналадке сборочного оборудования</p> <p>Умения:</p> <p>обеспечивать безопасность работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования;</p> <p>оценивать точность функционирования сборочного оборудования на технологических позициях производственных участков;</p> <p>применение SCADA систем при контроле качества работ по наладке, подналадке и техническом обслуживании сборочного оборудования</p>
ПК	4.4.	<p>Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственным и задачами, в том числе с использованием SCADA систем.</p>
ПК	4.5.	<p>Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.</p>

		<p>Знания: нормы охраны труда и бережливого производства; контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности; основы контроля качества работ по наладке и подналадке сборочного оборудования; SCADA системы; стандарты качества работ в машиностроительном сборочном производстве</p>
<p>ВД05. Организовывать деятельность подчиненного персонала</p>	<p>ПК 5.1. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.</p>	<p>Практический опыт: нормирования труда работников; участия в планировании и организации работы структурного подразделения;</p> <p>Умения: формировать рабочие задания и инструкции к ним в соответствии с производственными задачами; рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования</p> <p>Знания: организацию труда структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия; требования к персоналу, должностные и производственные инструкции; нормирование работ работников; показатели эффективности организации основного и вспомогательного оборудования и их расчёт; правила и этапы планирования деятельности структурного подразделения с учётом производственных заданий на машиностроительных производствах</p>
	<p>ПК 5.2. Организовывать определение потребностей материальных ресурсов, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения</p>	<p>Практический опыт: определения потребностей материальных ресурсов; формирования и оформления заказа материальных ресурсов; организации деятельности структурного подразделения</p> <p>Умения: оценивать наличие и потребность в материальных ресурсах для обеспечения производственных задач; рассчитывать энергетические, информационные и материально-технические ресурсы в соответствии с производственными задачами</p>

<p>деятельности структурного подразделения.</p>	<p>Знания: правила постановки производственных задач; виды материальных ресурсов и материально-технического обеспечения предприятия; правила оформления деловой документации и ведения деловой переписки; виды и иерархия структурных подразделений предприятия машиностроительного производства; порядок учёта материально-технических ресурсов</p>
<p>ПК 5.3. Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственным и задачами.</p>	<p>Практический опыт: организации рабочего места соответственно требованиям охраны труда; организации рабочего места в соответствии с производственными задачами; организации рабочего места в соответствии с технологиями бережливого производства</p> <p>Умения: определять потребность в персонале для организации производственных процессов; рационально организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами; участвовать в расстановке кадров; осуществлять соответствие требований охраны труда, бережливого производства и производственного процесса</p> <p>Знания: принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; правила организации рабочих мест; основы и требования охраны труда на машиностроительных предприятиях; основы и требования и бережливого производства; виды производственных задач на машиностроительных предприятиях; требования, предъявляемые к рабочим местам на машиностроительных предприятиях</p>
<p>ПК 5.4. Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации</p>	<p>Практический опыт: соблюдения персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами; проведения инструктажа по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда</p>

<p>технологического процесса, в соответствии с производственным и задачами.</p>	<p>Умения: проводить инструктаж по выполнению работ и соблюдению норм охраны труда; контролировать соблюдения норм и правил охраны труда</p> <p>Знания: стандарты предприятий и организаций, профессиональные стандарты, технические регламенты; нормы охраны труда на предприятиях машиностроительных производств; принципы делового общения и поведения в коллективе; виды и типы средств охраны труда, применяемых в машиностроении; основы промышленной безопасности; правила и инструктажи для безопасного ведения работ при реализации конкретного технологического процесса</p>
<p>ПК 5.5. Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.</p>	<p>Практический опыт: контроля деятельности подчиненного персонала в рамках выполнения производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств; решения проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала</p> <p>Умения: принимать оперативные меры при выявлении отклонений персоналом структурного подразделения от планового задания; выявлять отклонения, связанные с работой структурного подразделения, от заданных параметров</p> <p>Знания: основные причины конфликтов, способы профилактики сбоев в работе подчиненного персонала; политика и стратегия машиностроительных предприятий в области качества; виды проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного состава, и различные подходы к их решению; основы психологии и способы мотивации персонала</p>
<p>ПК5.6. Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по</p>	<p>Практический опыт: анализа организационной деятельности передовых производств; разработки предложений по оптимизации деятельности структурного подразделения; участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;</p>

	<p>оптимизации деятельности структурного подразделения.</p>	<p>Умения: управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения; определять потребность в развитии профессиональных компетенций подчиненного персонала для решения производственных задач; разрабатывать предложения с учетом требований кайдзен-систем</p> <p>Знания: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; виды организации труда на передовых производствах; подходы по оптимизации деятельности структурных подразделений; принципы управления конфликтными ситуациями и стрессами; принципы саморазвития в профессиональной деятельности и мотивации персонала;</p>
<p>ВД06. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</p>	<p>ПК.6.1 Работы на токарных универсальных станках</p>	<p>Умения: осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; выполнять обработку отверстий и поверхностей в деталях по 8-14 качеству и выше; выполнять установку и выверку деталей в двух плоскостях; организовывать регулировку механических и электромеханических устройств металлорежущего и аддитивного оборудования; выполнять наладку однотипных обрабатывающих центров с ЧПУ; выполнять подналадку основных механизмов обрабатывающих центров в процессе работы; выполнять наладку обрабатывающих центров по 6-8 качествам; рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; выполнять расчеты, связанные с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования;</p> <p>Знания: основы электротехники, электроники, гидравлики и программирования в пределах выполняемой работы; причины отклонений в формообразовании; виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения; наименование, стандарты и свойства материалов, крепежных и нормализованных деталей и узлов;</p>

система допусков и посадок, степеней точности; квалитеты и параметры шероховатости; способы и правила механической и электромеханической наладки, устройство обслуживаемых одностипных станков; правила заточки, доводки и установки универсального и специального режущего инструмента; способы корректировки режимов резания по результатам работы станка; техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования; карты контроля и контрольных операций; объемы технического обслуживания и периодичность проведения наладочных работ металлорежущего и аддитивного оборудования; основные режимы работы металлорежущего и аддитивного оборудования; правила выполнения расчетов, связанных с наладкой работы металлорежущего и аддитивного оборудования; межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом; виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования; контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования; правила настройки, регулирования универсальных и специальных приспособлений контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструментов для автоматического измерения деталей; стандарты качества; нормы охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем; правила проверки станков на точность, на работоспособность и точность позиционирования; основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей; выбирать средства измерения; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; производить контроль размеров детали в соответствии с технологическим процессом с использованием универсальных, специализированных мерительных инструментов и координатно-измерительных машин; проектировать простые контрольно-измерительные приспособления для контроля точности формы или

	<p>ПК.6.2 Работы на токарных станках с программным управлением</p>	<p>расположения поверхностей.</p> <p>Умения: следовать санитарным нормам и правилам безопасности; различать и использовать надлежащие средства личной безопасности, включая безопасную обувь, защиту для глаз и ушей; организовать свое рабочее место таким образом, чтобы максимизировать эффективность работы и обеспечить постоянную чистоту; читать чертежи и технологическую документацию; пользоваться справочной литературой, инструментальными каталогами; выбирать методы обработки согласно типу производства и характеристикам детали; производить расчет режимов резания; определять припуски на заготовку; выбирать базу для обработки; выбирать режущий инструмент для обработки задания; определять последовательность и тип операций обработки; создавать управляющую программу, применяя САМ программное обеспечение, используя «G-коды» и диалоговое программирование со стойки ЧПУ; корректно устанавливая на станок инструменты, оснастку и приспособления; задавать необходимые операции обработки для токарного станка с ЧПУ; определять вылеты инструмента методом пробных проточек или с использованием измерительного датчика или при помощи внестаночного устройства. пользоваться измерительным инструментом. корректировать параметры обработки в зависимости от последовательности операций, типов материалов и операции, а также станка с ЧПУ; применять разные методы программирования токарного станка с ЧПУ; производить измерительные операции при помощи штангенинструмента, микрометрического инструмента, калибров, приборов для измерения шероховатостей; измерять линейные, диаметральные и угловые размеры; по результатам измерений определять величину необходимой коррекции; измерять шероховатость поверхностей.</p> <p>Знания: технику безопасности и правила гигиены, обязанности, нормы и документацию; принципы безопасной работы с</p>
--	--	--

электричеством; правила поведения при возникновении аварийной ситуации, несчастного случая, возгорания, а также правила оказания доврачебной помощи; ситуации, при которых может понадобиться личное защитное оборудование; стандарты в области металлообработки резанием; требования ЕСКД по оформлению; конструкторско-технологической документации; систему допусков и посадок, степеней точности; качества и параметры шероховатости; физико-механические свойства обрабатываемых и режущих материалов; технологии формообразования, связанные с параметрами обработки металлов резанием; различные методы и способы создания управляющих программ для станка с ЧПУ; современные программные среды CAD/CAM; чтение чертежей и технического задания; схемы базирования заготовок; режимы резания; технические характеристики применяемого в металлообработке оборудования, оснастки и режущих инструментов; приемы наладки станочной оснастки; приемы обращения с режущим и измерительным инструментом; метрологию; правила, порядок производства, приемы механических измерений; назначение и устройство различных средств механических измерений.

Токарные работы на станках с ЧПУ

1.3 Система оценки результатов

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно в локальном акте «Положение о порядке проведения текущей аттестации обучающихся среднего профессионального образования».

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др);
 - тестирование;
 - оценка выполнения задания практического занятия;
 - оценка выполнения задания лабораторного занятия;
 - оценка контрольной работы;
 - оценка самостоятельной работы в различных формах;
 - другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, ПМ.
- Текущий контроль практики проводится в форме экспертной оценки выполнения работ на практике руководителем практики.

Локальным актом «Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования» регулируется порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация может проводиться в формах:

- зачет,
- дифференцированный зачет,
- комплексный зачет,
- комплексный дифференцированный зачет,
- экзамен,
- комплексный экзамен,
- экзамен (квалификационный),
- защита индивидуального проекта,
- курсовое проектирование.

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется фондами оценочных средств.

Учебно-исследовательская и проектная деятельность студентов в рамках ОПОП представлена в виде выполнения курсового проектирования при освоении профессионального цикла.

Курсовое проектирование в ОПОП запланировано по дисциплине «Технологическая оснастка» и профессиональным модулям «Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных», «Организация деятельности подчиненного персонала».

Выполнение курсового проекта (работы) проводится в рамках времени, специально отведенного учебным планом. Аттестация курсового проекта проводится в форме публичной защиты курсового проекта (работы).

Образовательной организацией установлена пятибалльная система оценивания при промежуточной аттестации.

Количество экзаменов в процессе промежуточной аттестации обучающихся не превышает 8 экзаменов в учебном году, а количество зачетов - 10. В указанное количество не входят экзамены и зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов в процессе промежуточной аттестации обучающихся при обучении в соответствии с индивидуальным учебным планом устанавливается данным учебным планом.

Изучение программы завершается государственной итоговой аттестации, по результатам которой выпускникам присваивается квалификация «техник-технолог».

Обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план проходят государственную итоговую аттестацию.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательным программам среднего профессионального образования, выдается диплом о среднем профессиональном образовании, подтверждающий получение среднего профессионального образования.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы среднего профессионального образования и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования. Закрепление за студентами тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным документом.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия используются контрольно-измерительные материалы и инфраструктурные листы, размещенные на сайте Союза «Молодые профессионалы» (Ворлдскиллс Россия). Содержание задания (уровень сложности задания) демонстрационного экзамена по компетенции «Токарные работы на станках с программным управлением» – код №1.1.

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией "WorldSkillsInternational", осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации проводится в соответствии с программой ГИА, утвержденной после ее обсуждения на заседании методического совета.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы при проведении регулярной внутренней оценки качества привлекаются работодатели и педагогические работники.

Внешняя оценка качества образовательной программы (на добровольной основе) может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

2 ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

2.1 Учебный план

Учебный план (Приложение I) образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

2.2 План внеурочной деятельности

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела основной образовательной программы, представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

- план организации деятельности Совета обучающихся НТМТ;
- план воспитательных мероприятий.

План организации деятельности Совета обучающихся НТМТ

Студенческое самоуправление является элементом общей системы учебно-воспитательного процесса, позволяющим студентам участвовать в управлении НТМТ и организации своей жизнедеятельности в нем через коллегиальные органы самоуправления и соуправления различных уровней и направлений, более полно раскрыть творческий потенциал будущего специалиста, повысить личную ответственность выпускников за реализацию собственного предназначения и признания, а также за решение конкретных проблем.

Органы студенческого самоуправления в техникуме представлены Советом обучающихся. Работа Совета обучающихся регулируется планом:

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения
1.	Формирование студенческих активов в учебных группах нового набора	Сентябрь
2.	Выборы студенческого совета (старосты групп)	Сентябрь
3.	Утверждение плана работы Совета	Сентябрь
4.	Квест - знакомство со студенческим советом «Будь с нами!»	Сентябрь
5.	«Час администрации»	Октябрь
6.	Городской форум «Лидер»	Октябрь
7.	Патриотический квест «Мы – едины!»	Ноябрь
8.	Интеллектуальная игра совместно с общественной молодежной организацией «Уралвагонзавод»	Декабрь
9.	Мероприятие для студентов «Капустник»	Январь
10.	Квест «Студенчество - это мы!»	Январь
11.	День самоуправления	Март
12.	«Веселые старты»	Апрель
13.	Совместные выходы в театр и на концерты	В течение года

План воспитательных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения
Модуль «Профессионально-ориентирующий»		
1.	Занятия с элементами тренинга «Давайте познакомимся!» для групп нового набора	сентябрь
2.	Встреча с почетными выпускниками техникума «Моя профессия»	октябрь
3.	Исследование психологической готовности первокурсников к обучению в техникуме	сентябрь октябрь
4.	Проведение кураторских часов («День танкиста», «День машиностроителя», «День техникума»)	сентябрь октябрь
5.	Мониторинг психологического климата в группе и социометрического статуса студентов 1 курса	октябрь май
6.	Индивидуальная диагностика личностных особенностей студентов, оставшихся без попечения родителей и детей-сирот	сентябрь
7.	Региональные чемпионаты «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	в течение года
8.	Национальный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	в течение года
9.	Экскурсии на АО «НПК «Уралвагонзавод».	в течение года
10.	Посещение музейного комплекса АО «НПК «Уралвагонзавод» (встречи с почетными работниками УВЗ)	по согласованию
Модуль «Гражданско-патриотическое воспитание»		
1.	Беседа со студентами 1 курса «Экстремистские проявления в подростковой и молодежной среде» с участием ОДН ОП №17 УМВД России	сентябрь
2.	Показ и обсуждение видеоролика «Экстремизм в социальных сетях и в Интернете» для студентов и родителей	октябрь
3.	Соревнования по стрельбе из пневматической винтовки (ко Дню Героев Отечества)	октябрь
4.	«День народного единства»	ноябрь
5.	Беседа «Подросток и закон»	ноябрь
6.	Объектовая тренировка со студентами и сотрудниками техникума на тему «Действия обучающихся и работников при угрозе пожара в образовательном учреждении»	декабрь
7.	Информационно-просветительское мероприятие по пожарной безопасности	декабрь
8.	Уроки по музейной педагогике в музее НТМТ («Так начиналась история», «Техникум вчера и сегодня», «Почетные выпускники техникума», «Мы чтим их память»)	сентябрь октябрь февраль, май
9.	«Памяти воинов-тагильчан» – беседа научных сотрудников Музея Памяти со студентами	февраль
10.	Митинги и торжественная церемония возложения цветов (посвящены выводу советских войск из Афганистана, Дню защитника Отечества)	февраль
11.	День защитника Отечества.	февраль
12.	Военно-спортивная игра «Победа»	февраль
13.	Беседа медицинского психолога «Безопасное поведение в интернет»	март
14.	Тематические часы «Правила поведения в экстремальной	апрель

	ситуации» (с использованием памятки «Правила безопасного поведения на улице, местах большого скопления людей, общественных местах».)	
15.	Мероприятия ко Дню Победы в Великой Отечественной войне.	май
16.	Участие в благотворительных акциях и мероприятиях волонтерского движения	в течение года
Модуль «Спортивный и здоровьесберегающий»		
1.	Соревнования в зачет Спартакиады среди студентов профессиональных образовательных организаций (город)	в течение года
2.	Работа спортивных секций («Легкая атлетика», «Волейбол», «Баскетбол», «Футбол», «Техника самозащиты и выживания»)	в течение года
3.	Социологический опрос среди студентов 1-го курса на тему «Ваше отношение к здоровью»	сентябрь
4.	День здоровья	сентябрь
5.	Беседа медицинского психолога «Береги здоровье»	октябрь
6.	«Стоп-спайс» – профилактическая беседа с несовершеннолетними о последствиях употребления курительных смесей	октябрь
7.	Беседа с показом фильма «Секреты манипуляции. Наркотики»	ноябрь
8.	Лекция – презентация « Табакокурение и никотиновая зависимость»	ноябрь
9.	Акция «Всемирный День борьбы со СПИДом»	декабрь
10.	«Пристрастие, которое мстит» – интерактивное занятие по профилактике вредных зависимостей	март
11.	«Семья без наркотиков» – беседа медицинского психолога по профилактике наркотической зависимости детей (родительское собрание)	апрель
12.	Беседа «Правила дорожного движения надо соблюдать» (с привлечением сотрудников ГИБДД УМВД России)	май
13.	Профилактические посты	в течение года
Модуль «Экологическое воспитание»		
1.	Субботники (уборка территории НТМТ и закрепленных территорий)	в течение года
2.	«Молодежный экологический десант»	октябрь
3.	Экологическая акция «Openair-Уборка»	апрель
4.	«День земли»	апрель
5.	Фото-конкурс «Мы едины с природой»	май
Модуль «Культурно-творческий»		
1.	Участие в интернет-проектах творческой направленности.	в течение года
2.	Участие в благотворительной акции в рамках сотрудничества с Реабилитационным Центром «Серебряное копытце»	декабрь апрель
3.	Участие в районных, городских и областных конкурсах художественного творчества.	в течение года
4.	Коллективные выходы в театры	2 раза в год
5.	Проведение традиционных праздников (День знаний, День первокурсника, День танкиста, День учителя, День техникума, Новый год, День студента, 8 Марта, 23 Февраля, День Победы, «Мисс НТМТ»)	в течение года
6.	Городской конкурс команд КВН	2-ой семестр
Модуль «Студенческое самоуправление»		
1.	Квест - знакомство со студенческим советом «Будь с нами!»	сентябрь

2.	Заседания студенческого совета	2 раза в семестр
3.	Городской форум «Лидер»	октябрь
4.	Патриотический квест «Мы – едины!»	ноябрь
5.	Интеллектуальная игра совместно с общественной молодежной организацией «Уралвагонзавод»	декабрь
6.	День самоуправления.	1 раз в год
7.	Организация и подготовка мероприятия для студентов «Капустник»	январь
8.	Квест «Студенчество это мы!»	февраль
9.	«Веселые старты»	апрель
10.	Совместные выходы в театр и на концерты	в течение года
Модуль «Кураторство»		
1.	Кураторские часы	ежемесячно
2.	Организационные собрания в группе по вопросам учебной деятельности и участия в мероприятиях	ежемесячно
3.	Тренинги на сплочение коллектива группы и командообразование	сентябрь октябрь
4.	Анкетирование студентов	сентябрь
5.	Тренинг «Учимся толерантности»	ноябрь
6.	Экскурсии (Центр подготовки кадров АО «НПК «Уралвагонзавод», музей истории «НПК «Уралвагонзавод», музей бронетанковой техники «НПК «УВЗ», музей МБУ «Музей памяти воинов-тагильчан»	сентябрь февраль май
7.	Празднование в группе дней рождения обучающихся	в течение года
8.	Регулярные внутригрупповые вечера	в течение года
9.	Контроль успеваемости и посещаемости	регулярно
10.	Индивидуальная работа с обучающимися (контроль заполнения личных портфолио студентов, неформальные беседы)	систематически
11.	Консультации с преподавателями по ключевым вопросам воспитания	регулярно
12.	Родительские собрания	1 раз в 2 месяца – 2-4 курс.
13.	Мероприятия совместно с родителями	в течение года
Модуль «Учебное занятие»		
1.	Интерактивные формы работы с обучающимися	в течение учебного года
2.	Игры	в течение учебного года
3.	Дидактический «театр»	в течение учебного года
4.	Дискуссии и диспуты	в течение учебного года
5.	Групповая работа или работа в парах	в течение учебного года
6.	Шефство мотивированных и успешных обучающихся над неуспевающими одноклассниками	в течение учебного года
7.	Исследовательская деятельность: индивидуальные и групповые исследовательские проекты	в течение учебного года
Модуль «Студенческие общественные объединения»		
1.	Встречи членов студенческого общественного объединения для обсуждения вопросов управления объединением, планирования	сентябрь

	общетехникумовских дел	
2.	Организация общественно полезных дел: - помощь пожилым людям и детям детского дома № 5 -помощь в благоустройстве	в течение года
3.	«В мире естественных наук» – мероприятие для детей дошкольного возраста	октябрь март
4.	Участие в волонтерских акциях	в течение года
Модуль «Организация предметно-эстетической среды»		
1.	Благоустройство кабинетов	в течение года
2.	Размещение на информационных стендах фотоотчетов об интересных событиях в жизни техникума и достижениях студентов в различных мероприятиях	в течение года
3.	Оформление интерьера помещений	в течение года
4.	Событийный дизайн – оформление актового зала для проведения конкретных событий в техникуме.	в течение года
5.	Озеленение и разбивка клумб	май
6.	Оборудование внутреннего двора техникума и спортивной площадки.	апрель
7.	Благоустройство рекреационных зон, позволяющих разделить свободное пространство техникума на зоны активного и тихого отдыха.	в течение года
Модуль «Работа с родителями»		
1.	Участие родительского комитета в административном совете НТМТ	в течение года
2.	Семейный всеобуч (беседа специалистов)	2 раза в год
3.	Общие родительские собрания	1 раз в семестр
4.	Консультации психологов и педагогических работников	по согласованию
5.	Административный час	ноябрь
6.	Круглые столы с приглашением специалистов	апрель
7.	Проведение совместных с родителями общетехникумовских и внутригрупповых мероприятий воспитательной направленности	в течение года

2.3 Календарный учебный график

Календарный учебный график (Приложение II) составляется на основе ФГОС СПО с учетом сроков и продолжительности практик обучающихся и государственной итоговой аттестации, определяет в неделях время обучение по учебным циклам, учебную и производственную практику, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию и каникулы.

При составлении календарного учебного графика учтены следующие параметры:

- учебный год длится с 1 сентября по 31 августа (включая каникулы) и делится на два семестра;
- продолжительность каникул составляет одиннадцать недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период;
- максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной нагрузки;
- объем обязательной аудиторной нагрузки и практики не превышает 36 академических часов в неделю;
- освоение образовательных программ среднего профессионального образования завершается государственной итоговой аттестацией, которая является обязательной.

3 СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

3.1 Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик (Приложение III)

Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

- ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
 - ОГСЭ.01 Основы философии
 - ОГСЭ.02 История
 - ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
 - ОГСЭ.04 Физическая культура
 - ОГСЭ.05 Психология общения
 - ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
 - ОГСЭ.07 Основы права
 - ОГСЭ.08 Основы финансовой грамотности
- ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл
 - ЕН.01 Математика
 - ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
 - ЕН.03 Экологические основы природопользования
- ОП.00 Общепрофессиональный цикл
 - ОП.01 Инженерная графика
 - ОП.02 Компьютерная графика
 - ОП.03 Техническая механика
 - ОП.04 Материаловедение
 - ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
 - ОП.06 Процессы формообразования и инструменты
 - ОП.07 Технологическое оборудование
 - ОП.08 Технология машиностроения
 - ОП.09 Технологическая оснастка
 - ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования
 - ОП.11 Экономика и организация производства
 - ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности
 - ОП.13 Охрана труда
 - ОП.14 Безопасность жизнедеятельности
 - ОП.15 Электротехника и электроника
 - ОП.16 Гидравлические и пневматические системы
 - ОП.17 Основы энергосбережения
 - ОП.18 Конструирование узлов отраслевого применения
 - ОП.19 Основы налогообложения
 - ОП 20. Технологическая подготовка и обеспечение производства изделий в машиностроении

Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разрабатываются образовательной организацией самостоятельно с учетом Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства обсуждаются на заседании цикловой комиссии и утверждаются председателем Методического Совета НТМТ.

ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных

ПМ.02 Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном

ПМ.03 Организация контроля, наладки и под-наладки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

ПМ.04 Организация контроля, наладки и под-наладки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала

ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

Рабочие программы практик

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования предусматривает проведение практики обучающихся.

Образовательная деятельность при освоении образовательных программ среднего профессионального образования или отдельных компонентов этих программ организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка в рамках ОПОП реализуется как комплекс учебной и производственной практик.

При реализации ОПОП ПССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

3.2 Оценочные материалы

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебной дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно в локальном акте «Положение о порядке проведения текущей аттестации обучающихся среднего профессионального образования».

Локальным актом «Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования» регулируется порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация включается в учебные циклы, и осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными образовательной организацией фондами оценочных средств (Приложение IY), позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным предметам, дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

ФОС формируется из комплектов контрольно-оценочных средств (ККОС), созданных в соответствии с рабочими программами дисциплин, профессиональных модулей, практик и государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств по дисциплинам состоит из

ККОС по ОГСЭ.01 Основы философии

ККОС по ОГСЭ.02 История

ККОС по ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности

ККОС по ОГСЭ.04 Физическая культура

ККОС по ОГСЭ.05 Психология общения

ККОС по ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи

ККОС по ОГСЭ.07 Основы права

- ККОС по ОГСЭ.08 Основы финансовой грамотности
- ККОС по ЕН.01 Математика
- ККОС по ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ККОС по ЕН.04 Экологические основы природопользования
- ККОС по ОП.01 Инженерная графика
- ККОС по ОП.02 Компьютерная графика
- ККОС по ОП.03 Техническая механика
- ККОС по ОП.04 Материаловедение
- ККОС по ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
- ККОС по ОП.06 Процессы формообразования и инструменты
- ККОС по ОП.07 Технологическое оборудование
- ККОС по ОП.08 Технология машиностроения
- ККОС по ОП.09 Технологическая оснастка
- ККОС по ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования
- ККОС по ОП.11 Экономика и организация производства
- ККОС по ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности
- ККОС по ОП.13 Охрана труда
- ККОС по ОП.14 Безопасность жизнедеятельности
- ККОС по ОП.15 Электротехника и электроника
- ККОС по ОП.16 Гидравлические и пневматические системы
- ККОС по ОП.17 Основы энергосбережения
- ККОС по ОП.18 Конструирование узлов отраслевого применения
- ККОС по ОП.19 Основы налогообложения
- ККОС по ОП.20 Технологическая подготовка и обеспечение производства изделий в машиностроении
- Фонд оценочных средств по профессиональным модулям состоит из
- ККОС по ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных
- ККОС по ПМ.02 Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном
- ККОС по ПМ.03 Организация контроля, наладки и под-наладки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
- ККОС по ПМ.04 Организация контроля, наладки и под-наладки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
- ККОС по ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала
- ККОС по ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
- Фонд оценочных средств по практикам состоит из
- ККОС по УП.01 Рабочая программа учебной практики
- ККОС по ПП.01 Рабочая программа производственной практики
- ККОС по УП.02 Рабочая программа учебной практики
- ККОС по ПП.02 Рабочая программа производственной практики
- ККОС по УП.03 Рабочая программа учебной практики
- ККОС по ПП.03 Рабочая программа производственной практики
- ККОС по ПП.04 Рабочая программа производственной практики
- ККОС по УП.05 Рабочая программа учебной практики
- ККОС по ПП.05 Рабочая программа производственной практики
- ККОС по УП.06 Рабочая программа учебной практики
- ККОС по ПП.06 Рабочая программа производственной практики

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Темы выпускных квалификационных работ определяются образовательной организацией. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Фонд оценочных средств ГИА (ПриложениеУ) включает в себя:

- программу государственной итоговой аттестации;
- темы выпускных квалификационных работ;
- ККОС ВКР;
- требования к выпускным квалификационным работам;
- задания;
- текст предварительного инструктажа (при проведении ДЭ);
- критерии оценки знаний.

3.3 Методические материалы

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям)(ПриложениеУІ).

Разработаны Методические указания по выполнению практических (лабораторных) занятий по дисциплинам, профессиональным модулям.

- ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл
- ОГСЭ.01 Основы философии
- ОГСЭ.02 История
- ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности
- ОГСЭ.04 Физическая культура
- ОГСЭ.05 Психология общения
- ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи
- ОГСЭ.07 Основы права
- ОГСЭ.08 Основы финансовой грамотности
- ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл
- ЕН.01 Математика
- ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности
- ЕН.03 Экологические основы природопользования
- ОП.00 Общепрофессиональный цикл
- ОП.01 Инженерная графика
- ОП.02 Компьютерная графика
- ОП.03 Техническая механика
- ОП.04 Материаловедение
- ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация
- ОП.06 Процессы формообразования и инструменты
- ОП.07 Технологическое оборудование
- ОП.08 Технология машиностроения
- ОП.09 Технологическая оснастка
- ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования

- ОП.11 Экономика и организация производства
- ОП.12 Правовые основы профессиональной деятельности
- ОП.13 Охрана труда
- ОП.14 Безопасность жизнедеятельности
- ОП.15 Электротехника и электроника
- ОП.16 Гидравлические и пневматические системы
- ОП.17 Основы энергосбережения
- ОП.18 Конструирование узлов отраслевого применения
- ОП.19 Основы налогообложения

ОП 20. Технологическая подготовка и обеспечение производства изделий в машиностроении

ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных

ПМ.02 Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном

ПМ.03 Организация контроля, наладки и под-наладки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала

ПМ.06 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
Разработаны(Приложение УП):

- Методические рекомендации по выполнению и защите курсового проекта по дисциплине «Технологическая оснастка»;
- Методические рекомендации по выполнению и защите курсового проекта по ПМ 01. Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных МДК Технологический процесс и технологическая документация по обработке заготовок с применением систем автоматизированного проектирования;
- Методические рекомендации по выполнению и защите курсовой работы по ПМ 05 Организация деятельности подчиненного персонала;
- Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся;
- Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для студентов всех форм обучения специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства (базовая подготовка).

3.4 Программа воспитания и социализации

3.4.1 Рабочая программа воспитания

Программа воспитания обучающихся Нижнетагильского машиностроительного техникума (Приложение УП) – нормативно-правовой документ, представляющий стратегию и тактику развития воспитательной работы техникума, является основным документом для планирования и принятия решений по воспитательной работе. Актуальность Программы обусловлена тем, что обучающиеся техникума являются активной составной частью молодежи Свердловской области, и на современном этапе общественная значимость данной категории молодежи постоянно растет. Программа воспитания – это описание системы форм и методов работы с обучающимися. Программа является документом, открытым для внесения изменений и дополнений. Ход работы по реализации программы анализируется на заседаниях методического Совета НТМТ.

Цель программы: формирование социокультурной среды, обеспечивающей развитие высоконравственной личности, разделяющей российские традиционные духовные ценности, обладающей актуальными, в том числе и профессиональными, знаниями и умениями, способной реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готовой к мирному созиданию и защите Родины.

Задачи программы:

- обновление содержания воспитания, внедрение форм и методов, основанных на лучшем педагогическом опыте в сфере воспитания и способствующих совершенствованию и эффективной реализации ФГОС СПО;
- полноценное использование в образовательных программах воспитательного потенциала профессиональных модулей, учебных дисциплин, учебных предметов;
- разработка и реализация воспитательных программ, направленных на формирование российских традиционных духовных ценностей, здорового образа жизни, профилактику асоциальных явлений, развитие творческого потенциала личности и студенческого самоуправления, на подготовку личности к успешной трудовой деятельности.

Ожидаемые конечные результаты реализации программы:

- Сформированность у выпускников общих компетенций, в соответствии с ФГОС СПО. Соответствие профессионально-значимых личностных качеств выпускников требованиям и ожиданиям работодателей.
- Уменьшение числа обучающихся, совершивших правонарушения.
- Уменьшение числа обучающихся, состоящих на учете в Комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав и Отделе по делам несовершеннолетних.
- Рост числа обучающихся, посещающих спортивные кружки и секции.
- Увеличение числа призеров, лауреатов и дипломантов профессиональных конкурсов, спортивных соревнований, исследовательских и творческих конкурсов, фестивалей. Уменьшение количества фактов нарушения внутреннего распорядка обучающихся. Повышение активности обучающихся в деятельности органов студенческого самоуправления.
- Повышение общего уровня воспитанности обучающихся.

Программа включает в себя четыре основных раздела:

- раздел «Концептуальные положения Программы», включающий в себя «Особенности воспитательного процесса», где описывается специфика деятельности в сфере воспитания, и «Цель и задачи воспитания», где на основе базовых общественных ценностей формулируется цель воспитания и задачи, которые предстоит решать техникуму для достижения цели;
- раздел «Виды, формы и содержание деятельности», в котором показывается, каким образом будет осуществляться достижение поставленных цели и задач воспитания;
- раздел «Основные направления самоанализа воспитательной работы», который показывает направление самоанализа организуемой воспитательной работы;
- раздел «Механизм реализации Программы и оценка эффективности», который представляет собой скоординированные по срокам и направлениям конкретные мероприятия, ведущие к достижению намеченных результатов, и в котором описываются критерии и показатели эффективности деятельности профессиональной образовательной организации, осуществляющей образовательную деятельность по обеспечению воспитания обучающихся.

3.4.2 Рабочая программа социализации

Программа социализации обучающихся (Приложение IX) строится на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства и направлена на воспитание

взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде.

Программа обеспечивает:

– формирование уклада жизни профессиональной образовательной организации, учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, в котором находится техникум, а также потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне ПОО, характера профессиональных предпочтений.

Программа содержит:

- 1) цель и задачи социализации обучающихся;
- 2) основные направления и ценностные основы воспитания и социализации;
- 3) содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений воспитания и социализации обучающихся;
- 4) модель организации работы по социализации обучающихся;
- 5) описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся;
- 6) основные технологии взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов;
- 7) описание мер, направленных на формирование у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни;
- 8) описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся;
- 9) планируемые социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;
- 10) критерии и показатели эффективности деятельности профессиональной образовательной организации по обеспечению социализации обучающихся.

3.4.3 Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения
Модуль «Профессионально-ориентирующий»		
1.	Занятия с элементами тренинга «Давайте познакомимся!» для групп нового набора	сентябрь
2.	Встреча с почетными выпускниками техникума «Моя профессия»	октябрь
3.	Исследование психологической готовности первокурсников к обучению в техникуме	сентябрь октябрь
4.	Проведение кураторских часов («День танкиста», «День машиностроителя», «День техникума»)	сентябрь октябрь
5.	Мониторинг психологического климата в группе и социометрического статуса студентов 1 курса	октябрь май
6.	Индивидуальная диагностика личностных особенностей студентов, оставшихся без попечения родителей и детей-сирот	сентябрь
7.	Региональные чемпионаты «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	в течение года
8.	Национальный чемпионат «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia)	в течение года
9.	Экскурсии на АО «НПК «Уралвагонзавод».	в течение года
10.	Посещение музейного комплекса АО «НПК «Уралвагонзавод» (встречи с почетными работниками УВЗ)	по согласованию
Модуль «Гражданско-патриотическое воспитание»		
1.	Беседа со студентами 1 курса «Экстремистские проявления в подростковой и молодежной среде» с участием ОДН ОП №17	сентябрь

	УМВД России	
2.	Показ и обсуждение видеоролика «Экстремизм в социальных сетях и в Интернете» для студентов и родителей	октябрь
3.	Соревнования по стрельбе из пневматической винтовки (ко Дню Героев Отечества)	октябрь
4.	«День народного единства»	ноябрь
5.	Беседа «Подросток и закон»	ноябрь
6.	Объектовая тренировка со студентами и сотрудниками техникума на тему «Действия обучающихся и работников при угрозе пожара в образовательном учреждении»	декабрь
7.	Информационно-просветительское мероприятие по пожарной безопасности	декабрь
8.	Уроки по музейной педагогике в музее НТМТ («Так начиналась история», «Техникум вчера и сегодня», «Почетные выпускники техникума», «Мы чтим их память»)	сентябрь октябрь февраль, май
9.	«Памяти воинов-тагильчан» – беседа научных сотрудников Музея Памяти со студентами	февраль
10.	Митинги и торжественная церемония возложения цветов (посвящены выводу советских войск из Афганистана, Дню защитника Отечества)	февраль
11.	День защитника Отечества.	февраль
12.	Военно-спортивная игра «Победа»	февраль
13.	Беседа медицинского психолога «Безопасное поведение в интернет»	март
14.	Тематические часы «Правила поведения в экстремальной ситуации» (с использованием памятки «Правила безопасного поведения на улице, местах большого скопления людей, общественных местах».)	апрель
15.	Мероприятия ко Дню Победы в Великой Отечественной войне.	май
16.	Участие в благотворительных акциях и мероприятиях волонтерского движения	в течение года
Модуль «Спортивный и здоровьесберегающий»		
1.	Соревнования в зачет Спартакиады среди студентов профессиональных образовательных организаций (город)	в течение года
2.	Работа спортивных секций («Легкая атлетика», «Волейбол», «Баскетбол», «Футбол», «Техника самозащиты и выживания»)	в течение года
3.	Социологический опрос среди студентов 1-го курса на тему «Ваше отношение к здоровью»	сентябрь
4.	День здоровья	сентябрь
5.	Беседа медицинского психолога «Береги здоровье»	октябрь
6.	«Стоп-спайс» – профилактическая беседа с несовершеннолетними о последствиях употребления курительных смесей	октябрь
7.	Беседа с показом фильма «Секреты манипуляции. Наркотики»	ноябрь
8.	Лекция – презентация « Табакокурение и никотиновая зависимость»	ноябрь
9.	Акция «Всемирный День борьбы со СПИДом»	декабрь
10.	«Пристрастие, которое мстит» – интерактивное занятие по профилактике вредных зависимостей	март
11.	«Семья без наркотиков» – беседа медицинского психолога по профилактике наркотической зависимости детей (родительское	апрель

	собрание)	
12.	Беседа «Правила дорожного движения надо соблюдать» (с привлечением сотрудников ГИБДД УМВД России)	май
13.	Профилактические посты	в течение года
Модуль «Экологическое воспитание»		
1.	Субботники (уборка территории НТМТ и закрепленных территорий)	в течение года
2.	«Молодежный экологический десант»	октябрь
3.	Экологическая акция «Openair-Уборка»	апрель
4.	«День земли»	апрель
5.	Фото-конкурс «Мы едины с природой»	май
Модуль «Культурно-творческий»		
1.	Участие в интернет-проектах творческой направленности.	в течение года
2.	Участие в благотворительной акции в рамках сотрудничества с Реабилитационным Центром «Серебряное копытце»	декабрь апрель
3.	Участие в районных, городских и областных конкурсах художественного творчества.	в течение года
4.	Коллективные выходы в театры	2 раза в год
5.	Проведение традиционных праздников (День знаний, День первокурсника, День танкиста, День учителя, День техникума, Новый год, День студента, 8 Марта, 23 Февраля, День Победы, «Мисс НТМТ»)	в течение года
6.	Городской конкурс команд КВН	2-ой семестр
Модуль «Студенческое самоуправление»		
1.	Квест - знакомство со студенческим советом «Будь с нами!»	сентябрь
2.	Заседания студенческого совета	2 раза в семестр
3.	Городской форум «Лидер»	октябрь
4.	Патриотический квест «Мы – едины!»	ноябрь
5.	Интеллектуальная игра совместно с общественной молодежной организацией «Уралвагонзавод»	декабрь
6.	День самоуправления.	1 раз в год
7.	Организация и подготовка мероприятия для студентов «Капустник»	январь
8.	Квест «Студенчество это мы!»	февраль
9.	«Веселые старты»	апрель
10.	Совместные выходы в театр и на концерты	в течение года
Модуль «Кураторство»		
1.	Кураторские часы	ежемесячно
2.	Организационные собрания в группе по вопросам учебной деятельности и участия в мероприятиях	ежемесячно
3.	Тренинги на сплочение коллектива группы и командообразование	сентябрь октябрь
4.	Анкетирование студентов	сентябрь
5.	Тренинг «Учимся толерантности»	ноябрь
6.	Экскурсии (Центр подготовки кадров АО «НПК «Уралвагонзавод», музей истории «НПК «Уралвагонзавод», музей бронетанковой техники «НПК «УВЗ», музей МБУ «Музей памяти воинов-тагильчан»)	сентябрь февраль май
7.	Празднование в группе дней рождения обучающихся	в течение года
8.	Регулярные внутригрупповые вечера	в течение года
9.	Контроль успеваемости и посещаемости	регулярно

10.	Индивидуальная работа с обучающимися (контроль заполнения личных портфолио студентов, неформальные беседы)	систематически
11.	Консультации с преподавателями по ключевым вопросам воспитания	регулярно
12.	Родительские собрания	ежемесячно – 1 курс; 1 раз в 2 месяца – 2-4 курс.
13.	Мероприятия совместно с родителями	в течение года
Модуль «Учебное занятие»		
1.	Интерактивные формы работы с обучающимися	в течение учебного года
2.	Игры	в течение учебного года
3.	Дидактический «театр»	в течение учебного года
4.	Дискуссии и диспуты	в течение учебного года
5.	Групповая работа или работа в парах	в течение учебного года
6.	Шефство мотивированных и успешных обучающихся над неуспевающими одноклассниками	в течение учебного года
7.	Исследовательская деятельность: индивидуальные и групповые исследовательские проекты	в течение учебного года
Модуль «Студенческие общественные объединения»		
1.	Встречи членов студенческого общественного объединения для обсуждения вопросов управления объединением, планирования общетехникумовских дел	сентябрь
2.	Организация общественно полезных дел: - помощь пожилым людям и детям детского дома № 5 -помощь в благоустройстве	в течение года
3.	«В мире естественных наук» – мероприятие для детей дошкольного возраста	октябрь март
4.	Участие в волонтерских акциях	в течение года
Модуль «Организация предметно-эстетической среды»		
1.	Благоустройство кабинетов	в течение года
2.	Размещение на информационных стендах фотоотчетов об интересных событиях в жизни техникума и достижениях студентов в различных мероприятиях	в течение года
3.	Оформление интерьера помещений	в течение года
4.	Событийный дизайн – оформление актового зала для проведения конкретных событий в техникуме.	в течение года
5.	Озеленение и разбивка клумб	май
6.	Оборудование внутреннего двора техникума и спортивной площадки.	апрель
7.	Благоустройство рекреационных зон, позволяющих разделить свободное пространство техникума на зоны активного и тихого отдыха.	в течение года
Модуль «Работа с родителями»		
1.	Участие родительского комитета в административном совете НТМТ	в течение года

2.	Семейный всеобуч (беседа специалистов)	2 раза в год
3.	Общие родительские собрания	1 раз в семестр
4.	Консультации психологов и педагогических работников	по согласованию
5.	Административный час	ноябрь
6.	Круглые столы с приглашением специалистов	апрель
7.	Проведение совместных с родителями общетехникумовских и внутригрупповых мероприятий воспитательной направленности	в течение года

3.5 Программа коррекционной работы

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) - физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Цели и задачи коррекционной работы

Цель программы коррекционной работы – создание системы комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии, социальной ситуации для успешного освоения ими основной образовательной программы, социализации, обеспечения психологической устойчивости студентов.

Цель определяет задачи:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов;
- создание условий для успешного освоения образовательной программы;
- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий

Направления коррекционной работы:

- развивающее,
- консультативное;
- информационно-просветительское.

Данные направления способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы среднего профессионального образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют освоению профессии/специальности и социализации студентов.

Направления работы позволяют решить задачи конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов по созданию благоприятных условий для обучения и компенсации недостатков студентов с ОВЗ, отбора и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы; непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и специалистами.

НТМТ НТИ (филиал) УрФУ заключено Соглашение о совместной деятельности с Государственным автономным учреждением социального обслуживания Свердловской области «Центр социальной помощи семье и детям города Нижний Тагил» (ГАУ «ЦСПСиД г. Н.Тагил»), соответствие с которым осуществляется социально-психологическое, социально-педагогическое, социально-правовое консультирование подростков и родителей (законных представителей). Кроме того куратор группы проводит консультативную работу с родителями студентов. Данное направление касается обсуждения вопросов успеваемости и поведения обучающихся, выбора и отбора необходимых приемов, способствующих оптимизации его обучения. В отдельных случаях педагог может предложить методическую консультацию в виде рекомендаций (по изучению отдельных разделов программы).

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

- адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);
- для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечен беспрепятственный доступ обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В итоге проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ осваивают основную образовательную программу 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями демонстрируют готовность к профессиональной деятельности в соответствии с освоенной квалификацией «техник - технолог» по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит студентам освоить основную образовательную программу, успешно пройти государственную итоговую аттестацию и приступить к профессиональной деятельности или продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

3.6 Формы аттестации

С целью контроля и оценки качества освоения ОПОП и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- текущая аттестация (входной контроль, оперативный контроль, рубежный контроль);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины

(модуля)образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются образовательной организацией самостоятельно в локальном акте «Положение о порядке проведения текущей аттестации обучающихся среднего профессионального образования».

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

- опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др);
- тестирование;
- оценка выполнения задания практического занятия;
- оценка выполнения задания лабораторного занятия;
- оценка контрольной работы;
- оценка самостоятельной работы в различных формах;
- другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, ПМ.

Локальным актом «Положение о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся среднего профессионального образования» регулируется порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Промежуточная аттестация может проводиться в формах:

- зачет,
- дифференцированный зачет,
- комплексный зачет,
- комплексный дифференцированный зачет,
- экзамен,
- комплексный экзамен,
- экзамен (квалификационный),
- защита индивидуального проекта,
- курсовое проектирование.

Экзамен (квалификационный) - проводится по результатам освоения программ профессиональных модулей.

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом.

Организация и порядок проведения промежуточной аттестации определяется фондами оценочных средств.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Знания, умения, навыки обучающихся по всем формам контроля учебной работы, включая учебную и производственную практику, оцениваются в ходе текущей аттестации в баллах: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно), и/или зачтено, не зачтено. Результаты текущей аттестации отражаются преподавателем/мастером производственного обучения в журналах обучения согласно правилам ведения журналов.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Общесистемные условия

Образовательная организация располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП.

Реализация образовательной программы проводится:

— в здании, принадлежащем ФГАОУ ВО УрФУ имени первого Президента РФ Б.Н. Ельцина НТИ (филиал) УрФУ Нижнетагильский машиностроительный техникум на основании Свидетельства о государственной регистрации права 66№002008 – оперативное управление, расположенного по адресу: г. Нижний Тагил проспект Вагоностроителей, 14А;

— в помещениях, цехах, мастерских, кафедры машиностроения Учебного центра АО «НПК «Уралвагонзавод», используемых на основании Положения о сетевом взаимодействии от 2014г. между УрФУ и ОАО «НПК «Уралвагонзавод», расположенных по адресу г. Нижний Тагил Восточное шоссе, 28;

— учебная и производственная практики проходят в Учебно-производственных мастерских техникума, на предприятии АО «НПК «Уралвагонзавод» на основании договора о взаимном сотрудничестве №5081к199 и других предприятиях города на основании типовых договоров.

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса состоит из помещений для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и практики, административных помещений, вспомогательных помещений, помещений для обеспечения санитарно-бытовых условий. 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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой и подключены к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. А именно:

- интернет – классы;
- информационно-библиотечный центр с рабочими зонами.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Нижнетагильский машиностроительный техникум оснащен учебными кабинетами с автоматизированными рабочими местами педагога и обучающихся; кабинетами с материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторных, практических занятий обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам; учебно-производственными мастерскими; спортивным комплексом; информационно-библиотечный центром с рабочими зонами и выходом в сеть Интернет; актовым залом; тиром электронным.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации, оснащенных оборудованием, инструментом, расходными материалами, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудованием и инструментами, используемыми при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной

документации WorldSkills по компетенции «Работы на универсальных токарных станках», «Работы на токарных станках с ЧПУ».

Производственная практика проводится в Учебно-производственных мастерских техникума, на предприятии АО «НПК «Уралвагонзавод» и других предприятиях города.

Перечень помещений для проведения учебных занятий, практики представлен в Приложении X.

Для сопровождения реализации ОПОП техникум обеспечен административными и вспомогательными помещениями.

Для выполнения вспомогательных функций, включая реализацию внеурочной деятельности, мероприятий по воспитанию и социализации, коррекционной работы, обеспечение условий для сохранения здоровья и обеспечения безопасных условий реализации образовательной программы, в техникуме оборудованы следующие помещения:

- медицинский кабинет;
- учебный отдел с рабочими зонами и местами для отдыха;
- кабинет воспитательной работы;
- столовая.

Для обеспечения санитарно-бытовых условий в техникуме оборудованы:

- гардероб;
- санузлы (женские, мужские, для лиц с ограниченными возможностями здоровья).

Учебно-методическое обеспечение и информационно-методические условия

Информационно-библиотечный центр оснащен автоматизированным рабочим местом заведующей ИБЦ с выходом в интернет, двумя рабочими местами библиотекарей, читальный зал имеет 48 посадочных мест, обеспечен выходом в сеть Интернет.

С помощью информационно-библиотечного центра (ИБЦ) осуществляется предоставление on-line доступа к полнотекстовым информационным ресурсам, 100% обеспечение учащихся комплектами учебников и учебных пособий:

- Электронная библиотечная система IPR BOOKS <http://www.iprbookshop.ru>
- Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>
- Электронная библиотечная система "Университетская Библиотека Онлайн" <http://biblioclub.ru>
- Электронная библиотечная система «Лань» содержит электронные версии учебных и научных изданий УрФУ <https://e.lanbook.com>

Для организации учебного процесса в техникуме организована локальная сеть с обеспечением разноуровневого доступа к ресурсам сети. Обеспечение доступа осуществляется по логину и паролю, которые выдаются студентам и преподавателям.

Техникум подключен к глобальной информационной сети Интернет. С целью обеспечения информационной безопасности студентов техникума при работе в сети интернет обеспечена фильтрация доступа.

Полная информация о техникуме размещена на сайте НТИ(филиал) УрФУ по адресу <http://nti.urfu.ru/NTMTv> в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 10.07.2013 N 582 (ред. от 07.08.2017) «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации» и Приказа Рособнадзора от 29.05.2014 N 785 (ред. от 27.11.2017) «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации» (Зарегистрировано в Минюсте России 04.08.2014 N 33423).

Основными структурными элементами ИОС являются:

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;

- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
- прикладные программы.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) (Приложение XI).

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

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

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Должностные обязанности преподавателя:

Проводит обучение обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Организует и контролирует их самостоятельную работу, индивидуальные образовательные траектории (программы), используя наиболее эффективные формы, методы и средства обучения, новые образовательные технологии, включая информационные. Содействует развитию личности, талантов и способностей обучающихся, формированию их общей культуры, расширению социальной сферы в их воспитании. Обеспечивает достижение и подтверждение обучающимися уровней образования (образовательных цензов). Оценивает эффективность обучения предмету (дисциплине, курсу) обучающихся, учитывая освоение ими знаний, овладение умениями, применение полученных навыков, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Соблюдает права и свободы обучающихся. Поддерживает учебную дисциплину, режим посещения занятий, уважая человеческое достоинство, честь и репутацию обучающихся. Осуществляет контрольно-оценочную деятельность в образовательном процессе с использованием современных способов оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (в т.ч. ведение электронных форм документации). Вносит предложения по совершенствованию образовательного процесса в образовательном учреждении. Участвует в работе предметных (цикловых) комиссий (методических объединений, кафедр), конференций, семинаров, Участвует в деятельности педагогического и иных советов образовательного учреждения, а также в деятельности методических объединений и других формах методической работы. Осуществляет связь с родителями или лицами, их заменяющими. Разрабатывает рабочие программы учебных дисциплин (модулей) по своей дисциплине и другие материалы, обеспечивающие воспитание и качество подготовки обучающихся, несет ответственность за реализацию их в полном объеме в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, а также за качество подготовки выпускников. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса. Выполняет правила по охране труда и пожарной безопасности.

Преподаватель должен знать:

приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; Конвенцию о правах ребенка; содержание учебных программ и принципы организации обучения по преподаваемому предмету; основные технологические процессы и приемы работы на должностях в организациях по специальности в соответствии с профилем обучения в образовательном учреждении, а также основы экономики, организации производства и управления; педагогику, физиологию, психологию и методику профессионального обучения; современные формы и методы обучения и воспитания обучающихся; основы трудового законодательства; теорию и методы управления образовательными системами; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентного подхода, развивающего обучения; методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста, их родителями (лицами, их заменяющими), коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; основы экологии, экономики, социологии; трудовое законодательство; основы работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

Требования к квалификации преподавателя:

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают 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), 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, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы составляет 25 процентов.

В техникуме организована работа цикловых комиссий. Основные задачи их деятельности: повышение педагогического и профессионального мастерства руководящих и педагогических работников; работа по внедрению непрерывного многоуровневого образования; сотрудничество с социальными партнерами.

В работе цикловых комиссий предусмотрено:

- проведение методических совещаний, семинаров-практикумов, педагогических чтений, конференций;
- ежемесячное проведение заседаний с изучением нормативных документов и рекомендаций, обсуждением поурочно-тематических планов, планов работы кружков, кабинетов, семинаров-практикумов;
- рассмотрение и утверждение заданий к аттестации;
- обсуждение итогов комплексных контрольных работ, результатов аттестации за 1 и 2 семестр;
- продолжение работы по комплексно-методическому обеспечению учебно-производственного процесса средствами обучения;

- проведение и разработка рабочих учебных программ и планов для лицензирования новых специальностей
- организация взаимопосещения занятий и их обсуждение с целью выработки единых требований дидактики, методики и методологии педагогического процесса;
- участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.

Системность и результативность работы цикловых комиссий отражена в протоколах их заседаний, планы работы цикловых комиссий согласованы с перспективным планом работы техникума на текущий учебный год.

На базе техникума систематически проводятся семинары, курсы повышения квалификации для преподавателей, мастеров производственного обучения. С докладами, лекциями, открытыми уроками, семинарами-практикумами выступают преподаватели и мастера производственного обучения, которые имеют педагогические звания и категории.

Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.