

**ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**Программа стажировки
для преподавателей и мастеров производственного обучения
(на базе мастерских) с учетом требований стандарта Ворлдскиллс:
«Технология работы и методическое сопровождение процесса фрезерной
обработки деталей на станках с ЧПУ»**

Смоленск 2019

1.Цели реализации программы:

Программа стажировки для преподавателей и мастеров производственного обучения на базе мастерских с учетом требований стандарта Ворлдскиллс направлена на совершенствование и (или) формирование у слушателей новой компетенции преподавания по программам среднего профессионального образования, профессионального обучения, дополнительным профессиональным программам, организации и проведения учебно-производственного процесса с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ».

№ п/п	Содержание компетенции преподавания, организации и проведения учебно-производственного процесса с учетом спецификации стандартов Ворлдскиллс
1	Выполнение профессиональной деятельности и (или) демонстрация элементов профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися, в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции
2	Знание требований охраны труда и формирование культуры безопасного труда у обучающихся, в том числе в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции
3	Использование методик, форм и приемов организации деятельности обучающихся для освоения ими профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс
4	Организация и проведение демонстрационного экзамена, проведение оценки обучающегося в процессе решения им практических задач профессиональной деятельности (в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров)

2.Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

№ п/п	Что должен знать и уметь делать преподаватель (мастер производственного обучения)
1	Знать: - Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые; -Историю движения WorldSkillsInternationalи Ворлдскиллс Россия, место движения в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки; -Стандарты Ворлдскиллс; -Техническое описание компетенции, включая спецификацию стандартов Ворлдскиллс по компетенции

	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять профессиональные задания и решать практические задачи профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.
2	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Знать требования охраны труда; - Знать основные принципы культуры безопасного труда в области профессиональной деятельности; - Знать требования эффективной организации рабочего места и выполнения профессиональных работ в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формировать культуру безопасного труда у обучающихся в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.
3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Особенности обучения в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции обучающихся в общеобразовательных организациях; - Особенности обучения в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции лиц с ограниченными возможностями здоровья; - Методики организации учебно-производственной деятельности обучающихся для освоения ими профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организовывать учебно-производственную деятельность обучающихся для освоения ими профессиональной деятельности в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс
4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методику организации и проведения демонстрационного экзамена в соответствии с базовыми принципами объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров; - Правила оценивания результатов демонстрационного экзамена в соответствии со спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции; - Комплекты оценочной документации и варианты заданий для демонстрационного экзамена по компетенции Ворлдскиллс <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Оценивать результаты выполнения обучающимися заданий демонстрационного экзамена

Лицам, успешно освоившим программу стажировки и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверение о повышении квалификации.

Программа разработана в соответствии с:

- спецификацией стандарта компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»;

- профессиональным стандартом «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015г. № 608н);

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 октября 2014 г. N 1386).

3.Содержание программы

Категория слушателей: преподаватели, мастера производственного обучения образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования.

Уровень образования - среднее профессиональное, высшее образование.

Срок обучения: 76 академических часов.

Форма обучения: очная, с отрывом от работы (с применением дистанционных образовательных технологий не более 10% от общего количества часов).

3.1 Учебный план

№	Наименование модуля	Всего, ак.час.	В том числе	
			лекции	практ. занятия
1.	Введение. Движение WorldSkillsInternational и Ворлдскиллс Россия, место движения в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции. Разделы спецификации.	6	6	
2.	Культура безопасного труда. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции.	2	2	
3.	Особенности обучения в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции: - обучающихся в общеобразовательных организациях; - лиц с ограниченными возможностями здоровья.	2	2	
4.	Модуль компетенции 1 «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 ил сталь 40X» - Выполнение модуля конкурсного задания по компетенции - Практика оценки конкурсного задания - Мастер-классы от чемпионов по модулю	24	4	20

	- Разработка и общий разбор тренировочных заданий (упражнений) для обучающихся в учебном процессе по модулю «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 ил сталь 40X»	4	4	
5.	Модуль компетенции 2 «Изготовление детали из материала Д16Т» - Выполнение конкурсного задания по компетенции - Практика оценки конкурсного задания - Мастер-классы от чемпионов по модулю - Разработка тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Изготовление детали из материала Д16Т »	24	4	20
6	Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования Особенности проведения демонстрационного экзамена лиц с ограниченными возможностями здоровья	2	2	
7	Итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена: - выполнение задания по одному или нескольким модулям в соответствии с комплектом оценочной документации; - проведение экспертной оценки выполнения задания по одному или нескольким модулям в соответствии с комплектом оценочной документации	12		12
	ИТОГО:	76	24	52

3.2 Учебно-тематический план

№	Наименование разделов и тем	Всего, ак. час.	В том числе	
			лекции	практ, занятия
1.	Введение. Движение WorldSkillsInternational и Ворлдскиллс Россия, место движения в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые. Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции. Разделы спецификации.	6	6	
1.1	Введение. Движение WorldSkillsInternational и Ворлдскиллс Россия, место движения в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки.	2	2	
1.2	Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые.	2	2	-
1.3	Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Технологии композитов». Разделы спецификации	2	2	

2.	Культура безопасного труда. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Технологии композитов».	2	2	
3.	Особенности обучения в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»: - обучающихся в общеобразовательных организациях; - лиц с ограниченными возможностями здоровья.	2	2	
4.	Модуль компетенции 1 «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 ил сталь 40X» - Выполнение модуля конкурсного задания по компетенции - Практика оценки конкурсного задания - Мастер-классы от чемпионов по модулю -Разработка и общий разбор тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 ил сталь 40X»	24	4	20
4.1.	Модуль компетенции 1 «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 ил сталь 40X»	4	2	2
4.2.	Теория и практика оценки аспектов модуля. Разбор мастер-класса	4	2	2
4.3.	Разработка тренировочных заданий для студентов в учебном процессе по модулю «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 ил сталь 40X»	16	-	16
5.	Модуль компетенции 2 «Изготовление детали из материала Д16Т» - Выполнение конкурсного задания по компетенции - Практика оценки конкурсного задания - Мастер-классы от чемпионов по модулю - Разработка тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Изготовление детали из материала Д16Т».	24	4	20
6.	Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования. Особенности проведения демонстрационного экзамена лиц с ограниченными возможностями здоровья	2	2	
7	Итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена			
7.1	Выполнение задания в соответствии с комплектом оценочной документации;	6		6
7.2	Проведение экспертной оценки выполнения задания в соответствии с комплектом оценочной документации	6		6
	ИТОГО:	76	24	52

3.3 Учебная программа

Раздел 1.

1.1 Введение. Движение WorldSkillsInternational и Ворлдскиллс Россия, место движения в развитии мировой и отечественной системы профессионального образования и подготовки.

Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарт компетенции WSSS «Фрезерные работы на станках с ЧПУ» критерии оценивания, кодекс этики, основные термины).

Конкурсное задание, техническое описание компетенции, схема и оборудование рабочих мест, требования к технике безопасности. Критерии оценивания.

Инфраструктурный лист. Кодекс этики. Основные термины.

Практическая работа № 1 «Работа с сайтом WorldSkillsRussia.ru.

1.2. Современные технологии в профессиональной сфере, в том числе цифровые. Демонстрационные мастер-классы по темам:

1.3 Стандарты Ворлдскиллс и спецификация стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ». Разделы спецификации.

Изучение технической документации по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ». Подготовка обзора содержания компетенции после ознакомления с материалами и оборудованием ЦПДЭ и СЦК по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ». Обсуждение схемы застройки и оборудования рабочих мест, требования по технике безопасности.

Раздел 2. Культура безопасного труда. Основы безопасного труда и эффективная организация рабочего места в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ».

Практическая работа № 2. Изучение инструкции по ТБ и анализ ее применимости для различных групп участников (школьники (14-16 лет) и обучающиеся СПО, старше 18 лет)

Раздел 3. Особенности обучения в соответствии со стандартами Ворлдскиллс и спецификацией стандартов Ворлдскиллс по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»:

- обучающихся в общеобразовательных организациях;
- лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Демонстрационные лекции и мастер-классы педагогов ЦМИТ «Территория творчества» по работе со школьниками по движению НТИ и олимпиадам НТТМ

Раздел 4. Модуль компетенции 1 «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 и сталь 40Х»

5.1. Проявление умения читать чертеж . Аспекты систем, которые определить базовые поверхности выполняемой детали. Проявление навыков подбора необходимого инструмента для выполнения задания. Проявление навыков наладки фрезерным станком с ЧПУ. Выполнение управления фрезерным станком с ЧПУ. Использование программного обеспечения MasterCAM для написания управляющих программ для фрезерного станка с ЧПУ. Оптимизация управляющей программы. Применение приемов и навыков для корректировки управляющей программы . Оценка изготовленной детали на соответствие размерным допускам, геометрическим допускам, шероховатостям и техническим требованиям.

5.2. Разбор примеров тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 ил сталь 40X»

Практическая работа № 3. Разработка тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Изготовление партии деталей из материала Сталь 45 ил сталь 40X»

Раздел 5. Модуль компетенции 2 «Изготовление детали из материала Д16Т»

5.1. Проявление умения читать чертеж . Аспекты систем, которые определить базовые поверхности выполняемой детали. Проявление навыков подбора необходимого инструмента для выполнения задания. Проявление навыков наладки фрезерным станком с ЧПУ. Выполнение управления фрезерным станком с ЧПУ. Использование программного обеспечения MasterCAM для написания управляющих программ для фрезерного станка с ЧПУ. Оптимизация управляющей программы. Применение приемов и навыков для корректировки управляющей программы . Оценка изготовленной детали на соответствие размерным допускам, геометрическим допускам, шероховатостям и техническим требованиям.

5.2. Обучение работе в программах проектирования оснастки и на станках ЧПУ. Практическая работа № 4. Проектирование и изготовление прототипа детали

5.3. Теория и практика оценки аспектов модуля. Разбор мастер-класса Мастер-классы от чемпионов по модулю «Изготовление детали из материала Д16Т»

5.4. Разбор примеров тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Изготовление детали из материала Д16Т»

Практическая работа № 5. Разработка тренировочных заданий (упражнений) для студентов в учебном процессе по модулю «Изготовление детали из материала Д16Т»

Раздел 6. Организация и проведение демонстрационного экзамена с применением стандартов Ворлдскиллс как базовых принципов объективной оценки результатов подготовки рабочих кадров в системе среднего профессионального образования. Особенности проведения демонстрационного экзамена лиц с ограниченными возможностями здоровья

6. Работа в специализированном программном обеспечении для обработки информации на соревнованиях (опционально, с отдельным тестированием) - система CIS (Competition Information System). Обязательность использования CIS при проведении мероприятий по стандартам WorldSkills. Правила предоставления доступа к системе CIS. Справочные материалы по использованию системы CIS.

Практические занятия: выполнение модулей конкурсных заданий по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ».

Тема 7. Итоговая аттестация в форме демонстрационного экзамена

11.1 Выполнение задания в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД 1.3), размещенным в соответствующем разделе на электронном ресурсе esat.worldskills.ru.

11.2 Проведение экспертной оценки выполнения задания в соответствии с комплектом оценочной документации (КОД 1.3.).

4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1 Материально-технические условия реализации программы

- Оборудование, оснащение рабочих мест инструментами и расходными материалами - в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс;
- Другое учебно-лабораторное оборудование.

4.2 Учебно-методическое обеспечение программы

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации преподавателей (мастеров производственного обучения),

- Техническое описание компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ»;
- Документы и материалы, размещенные на официальном сайте оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru>;
- Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>;
- Материалы, размещенные на электронном ресурсе Академии Ворлдскиллс Россия www.worldskillsacademy.ru (включая онлайн-курс «Эксперт с правом оценки демонстрационного экзамена»)
- Рабочая тетрадь к дополнительной профессиональной программе повышения квалификации - Другие учебно-методические материалы

5. Оценка качества освоения программы

Итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена:

- самостоятельное выполнение слушателем варианта задания в соответствии с комплектом оценочной документации;

- самостоятельное проведение слушателем оценки выполнения варианта задания в соответствии с комплектом оценочной документации.

Для итоговой аттестации используется комплект оценочной документации (КОД 1.3.) по компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», размещенный в соответствующем разделе на электронном ресурсе esat.worldskills.ru.

6. Составители программы

М.Н.Дятлова , преподаватель ОГБПОУ СмолАПО