

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Трехгорный технологический институт-
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ТТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ Т.И. Еткарева

27 июня 2022 г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО 28 июня 2023 г.

АКТУАЛИЗИРОВАНО 26 июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**программы ППСЗ по специальности –
15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства»**

Уровень подготовки: **базовый**

Квалификация выпускника: **техник-технолог**

Форма обучения: **очная**

Трехгорный
2022-2027

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства», утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1561 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44979).
- Приказ Минобрнауки и Минпросвещения России от 05 августа 2020 года №885/390 «О практической подготовке обучающихся».

Организация-разработчик: Трехгорный технологический институт – филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ТТИ НИЯУ МИФИ) г. Трехгорный.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики по профилю специальности.....	4
1.1 Область применения рабочей программы.....	4
1.2 Место производственной практики по профилю специальности в структуре основной профессиональной образовательной программы.....	4
1.3 Цели и задачи производственной практики по профилю специальности	4
1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики.....	10
2. Тематический план и содержание производственной практики.....	11
3. Условия реализации рабочей программы производственной практики по профилю специальности.....	15
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	15
3.2 Информационное обеспечение реализации производственной практики.....	15
3.3 Кадровое обеспечение реализации производственной практики.....	16
4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по профилю специальности.....	17
Лист регистрации изменений.....	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства», утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1561 (далее – образовательной программы).

1.2 Место производственной практики по профилю специальности в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика по профилю специальности проводится после последней сессии и предшествует государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломной работы (дипломного проекта)).

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки.

1.3 Цели и задачи производственной практики по профилю специальности

Производственная практика по профилю специальности направлена на проверку готовности обучающегося к самостоятельной трудовой деятельности, а также на углубление и совершенствование сформированных общих (ОК) и профессиональных компетенций (далее – ПК) по освоенным видам деятельности:

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование освоенной компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ВД.1 Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатыва-	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

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование освоённой компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ющих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных	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 машино-

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование освоённой компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
		строительных 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 согласно 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
ВД.2 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

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование освоённой компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	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 согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование освоённой компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	ПК 2.10	Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования
ВД.3 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
ВД.4 Организовывать контроль, наладку и подналадку в про-	ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование освоённой компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
цессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	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
ВД.5 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

Вид деятельности	Код компетенции	Наименование освоённой компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	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
	ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ВД.1 ВД.2 ВД.3 ВД.4 ВД.5	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 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Результаты осуществления воспитания в рамках проведения производственной практики по профилю специальности представлены в разделе 3.1 «Цель (миссия) ППСЗ» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена» по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства».

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

На прохождение производственной практики по профилю специальности отведено 144 часа (4 недели), в том числе на промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

Производственная практика по профилю специальности проводится концентрированно в 10 семестре.

Вид учебных занятий/практик	Объем часов
Всего производственной практики по профилю специальности:	144
в том числе:	
производственная практика в 10 семестре	142
дифференцированный зачет в 10 семестре	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план производственной практики по профилю специальности

Код вида деятельности	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.01	Всего часов производственной практики
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
ВД.1 – ВД.5	ПК 1.1– ПК 1.10 ПК 2.1– ПК 2.10 ПК 3.1– ПК 3.5 ПК 4.1– ПК 4.5 ПК 5.1– ПК 5.6	144	Раздел 1. Изучение структуры и организации производства	Изучение основных функций производственных, экономических и управленческих подразделений предприятия	24 =
				Изучение и анализ планирования производства и сбыта продукции	
				Анализ научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства	
				Изучение материально-технического и кадрового обеспечения производства	
				Оценка номенклатуры и качества выпускаемой продукции	
				Изучение инструкций, методических указаний, нормативных документов, постановлений, действующих в настоящее время и регламентирующих работу предприятия	
				<i>Практическое задание ПЗ1. Определение структуры службы предприятия</i>	
			Раздел 2 Изучение системы	Оценка эффективности производственной и управленческой деятельности	

Код вида деятельности	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.01	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
			управления предприятием	<p>Анализ информационного обеспечения управления предприятием</p> <p>Выработка вариантов, оценка и принятие управленческих решений по совершенствованию управления производством и персоналом</p> <p>Анализ организации выполнения управленческих решений и контроля за их исполнением</p> <p>Анализ управления с позиций эффективности производства</p>	
			Раздел 3 Выполнение функций инженерно-технических работников среднего звена	<p>Выполнение обязанностей сменного мастера, контрольного мастера, техника-технолога, нормировщика в механических и сборочных цехах в качестве дублера</p> <p>Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического материала, наблюдения, измерения</p> <p>Контроль за соблюдением мер по охране труда и производственной безопасности</p> <p>Анализ текущей работы и внесение предложений по ее оптимизации</p> <p>Разработка и внедрение в производство технологий, связанных с изготовлением деталей и узлов для оборудования</p> <p>Определение наиболее оптимальных методов работы, оценка их безопасности и эффективности</p> <p>Оперативное решение производственных проблем, принятие нестандартных решений</p>	12

Код вида деятельности	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.01	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
				<p>Использование в работе инженерной документации</p> <p>Составление маршрутов производственных процессов</p> <p>Планирование работы, определение первоочередных задач, их решение</p> <p><i>Практическое задание ПЗ2. Анализ действующего технологического процесса</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ3. Выработка рекомендаций по внесению изменений в действующих технологический процесс</i></p>	15
			<p>Раздел 4 Ознакомление с мероприятиями по охране труда, противопожарной защите, промышленной санитарии и охраны природы на предприятии</p>	<p>Изучение технических средств, документации и мероприятий по охране труда и противопожарной защите</p> <p>Изучение санитарных требований к состоянию технологического оборудования, тары, инвентаря</p> <p>Разработка мероприятий по охране окружающей среды на предприятии</p>	
			<p>Раздел 5 Выполнение экономических расчетов</p>	<p>Экономический анализ деятельности</p> <p>Эффективность внедрения новой техники/технологии</p> <p>Калькуляция себестоимости единицы продукции</p> <p>Штатное расписание основного технологического персонала цеха</p>	

Код вида деятельности	Коды ПК	Количество часов производственной практики по ПМ (всего)	Виды работ	Наименования тем производственной практики ПП.01	Всего часов производственной практики
1	2	3	4	5	6
			<p>Раздел 6 Систематизация и обобщение собранных материалов для дипломного проектирования</p>	<p><i>Практическое задание ПЗ4. Подготовка технико-экономического обоснования выбора заготовки</i></p> <p>Ознакомление с информацией по теме ВКР</p> <p>Сбор и подготовка теоретического, графического материала</p> <p>Анализ конструкторской документации, разработка технологических процессов, разработка управляющих программ, оформление технологической документации, разработка планировок, разработка предложений по снижению затрат на изготовление</p> <p>Применение прогрессивных технологий и высокопроизводительного</p> <p><i>Практическое задание ПЗ5. Составление маршрутов изготовления деталей и проектирование операций</i></p> <p><i>Практическое задание ПЗ6. Разработка управляющих программ обработки деталей</i></p>	14
				Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
Всего часов		144		144	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает проведение производственной практики по профилю специальности в профильных организациях (на предприятиях) на основе договоров о практической подготовке, заключаемых между образовательной организацией и каждым предприятием / организацией, куда направляются обучающиеся или в лабораториях образовательной организации.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест обучающихся во время производственной практики должно соответствовать требованиям, представленным в пункте 3.1 «Требования к минимальному материально-техническому обеспечению» рабочей программы профессионального модуля, в состав которого входит настоящая производственная практика.

Также реализация программы производственной практики может проходить в лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ».

Оснащение лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»:

1. Оборудование:

- магнитно-маркерная доска;
- автоматизированные рабочие места;
- комплект клавиатур ЧПУ со сменными панелями управления;

2. Средства обучения:

- программное обеспечение (CAD, CAM, CAE, CAPP системы);
- программное обеспечение для интерактивного NC-программирования в системе ЧПУ;
- локальная сеть с выходом в интернет.

3.2 Информационное обеспечение реализации производственной практики

Основная литература

1. Рахимянов, Х. М. Технология машиностроения: сборка и монтаж: учебное пособие для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 241 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/539396>.

2. Рогов, В. А. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / В. А. Рогов. — 2-е изд.,

испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 351 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/542452>.

3. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / А. А. Черепяхин, В. В. Клепиков, В. А. Кузнецов, В. Ф. Солдатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 218 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/537887>.

4. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для среднего профессионального образования [Электронный ресурс] / С. Г. Ярушин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 564 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа : <https://urait.ru/bcode/538276>.

Дополнительные источники

1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации: учебник и практикум для среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ И. Е. Колошкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/543622>.

3.3 Кадровое обеспечение реализации производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики по профессиональному модулю обеспечивается кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля.

Требования к квалификации кадров (наставников профильных организаций, преподавателей, мастеров производственного обучения, заведующих лабораторий), осуществляющих руководство практикой:

- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- соответствующие требованиям трудового законодательства РФ о допуске к педагогической деятельности;
- прохождение обязательной стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Все педагогические работники осваивают дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации не реже одного раза в три года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Текущий контроль и оценка результатов освоения обучающимися производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем практики, назначенным приказом профильной организации, в процессе выполнения обучающимися видов работ и практических заданий.

Документом, подтверждающим прохождение практики обучающимся, является отчет по практике, оформленный в соответствии с методическими указаниями «Правила оформления и нормоконтроля аттестационных работ студента».

В течение практики студент обязан вести дневник, в котором в соответствии с индивидуальным заданием необходимо фиксировать этапы работы, рабочие задания и основные результаты выполненной работы. Отчет по практике также должен содержать характеристику студента, составленную руководителем практики и заверенную печатью профильной организации/организации прохождения практики, с указанием уровня освоенных компетенций за период практики.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении общей успеваемости студентов по итогам экзаменационной сессии.

Студент, получивший отрицательный отзыв о работе, не предоставивший отчет по практике или получивший неудовлетворительную оценку при защите зачета по практике получает оценку «неудовлетворительно».

Уровень освоенных общих и профессиональных компетенций фиксируются руководителем практики в дневнике практики и характеристике.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике по профилю специальности является дифференцированный зачет.

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ВД.1 Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизи-	ПК 1.1 Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей	<i>Текущий контроль:</i> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обучающимися видов ра-
	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	

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
зированных	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	бот (практических заданий) на производственной практике <i>Промежуточная аттестация:</i>
	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	- дифференцированный зачет по производственной практике
	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 механиче-	

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
	<p>ских участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p> <p>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</p> <p>ПК 1.9. Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса</p> <p>ПК 1.10. Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>	
<p>ВД.2 Разрабатывать технологические процессы для сборки узлов и изделий в механическом сборочном</p>	<p>ПК 2.1 Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора</p>	<p><i>Текущий контроль:</i> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических)</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
производстве, в том числе в автоматизированном	оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий	заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике
	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	<i>Промежуточная аттестация:</i> дифференцированный зачет по производственной практике
	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	

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
	<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 автоматизированного проектирования</p>	
	<p>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</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>ПК 2.9. Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса</p>	

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
	ПК 2.10. Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования	
ВД.3 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	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике <p><i>Промежуточная аттестация:</i> дифференцированный зачет по производственной практике</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	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 обо-	

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
	рудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем	
<p>ВД.4 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 производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения</p> <p>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</p> <p>ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям</p> <p>ПК 4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем</p> <p>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</p>	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике <p><i>Промежуточная аттестация:</i></p> <p>дифференцированный зачет по производственной практике</p>

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ВД.5 Организовывать деятельность подчиненного персонала	ПК 5.1. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия	<p><i>Текущий контроль:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике; - проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике <p><i>Промежуточная аттестация:</i> дифференцированный зачет по производственной практике</p>
	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	
	ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
ВД.1 ВД.2 ВД.3 ВД.4 ВД.5	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<i>Текущий контроль:</i> - наблюдение за деятельностью обучающихся во время выполнения регламентированных видов работ (практических заданий) на производственной практике;
ВД.1 ВД.2 ВД.3 ВД.4 ВД.5	ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- проверка результатов выполнения обучающимися видов работ (практических заданий) на производственной практике;
ВД.1 ВД.2 ВД.3 ВД.4 ВД.5	ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<i>Промежуточная аттестация:</i> - дифференцированный зачет по производственной практике

Сведения об оценке результатов осуществления воспитания в рамках проведения производственной практики по профилю специальности, зафиксированных в разделе 3.1 «Цель (миссия) ППССЗ» основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена» по специальности 15.02.15 «Технология металлообрабатывающего производства», представлены в рабочей программе воспитания основной профессиональной образовательной программы.

