

Приложение Ш.ПП.01
к программе СПО по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ 01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ДЕТАЛЕЙ МАШИН**

2023 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения от 14 июня 2022 года № 444 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение

Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Гусева Елена Игоревна, преподаватель высшей квалификационной категории

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии машиностроения и технологии материалов от 12.04.23 протокол № 3

Председатель ЦК



И.В. Семухина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании и Методического Совета НТМТ

Протокол № 1

Председатель Методического Совета

« 13 » 04 2023г.



В.В. Потанин

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ 01 РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ
МАШИН**

1.1. Область применения программы
Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
ПК 1.5.	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовленных деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования

1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения производственной практики (по профилю специальности)

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе производственной практики должен:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт в:

- применении конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выборе методов получения заготовок и схем их базирования;
- составлении технологических маршрутов изготовления деталей и проектировании технологических операций;

уметь:

- обеспечивать безопасность при проведении работ на технологическом оборудовании участков механической обработки;
- читать и понимать чертежи, и технологическую документацию;
- определять необходимую для выполнения работы информацию, ее состав в соответствии с принятым процессом выполнения работ по изготовлению деталей;
- определять тип производства;
- использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для планирования работ по реализации производственного задания на участке;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности деталей;
- оформлять технологическую документацию;
- использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 8

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 12

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) 13

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями личностным развитием (ЛР)

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2.	Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства
ПК 1.3.	Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве
ПК 1.4.	Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин
ПК 1.5.	Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.6.	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содержать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципах бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.

механической обработки и аддитивного изготовления деталей.

знать:

- техническое черчение и основы инженерной графики;
- основы материаловедения;
- основные сведения по метрологии, стандартизации и сертификации;
- основы технической механики;
- классификацию, назначение и принципы действия металлорежущего, подъемно-транспортного, складского производственного оборудования;
- основы автоматизации технологических процессов и производств;
- системы автоматизированного проектирования технологических процессов;
- принципы проектирования участков и цехов;
- основы цифрового производства;
- инструменты и инструментальные системы;
- классификацию, назначение и область применения режущих инструментов;
- классификацию, назначение, область применения металлорежущего и аддитивного оборудования, назначение и конструктивно-технологические показатели качества изготавливаемых деталей, способы и средства контроля;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин, методику их проектирования и оптимизации;
- виды заготовок и методы их получения;
- правила отработки конструкций деталей на технологичность;
- методику расчета межпереходных и межоперационных размеров, припусков и допусков;
- способы формообразования при обработке деталей резанием и с применением аддитивных методов;
- методику расчета режимов резания и норм времени на операции металлорежущей обработки;
- технологическую оснастку, ее классификацию,
- классификацию баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз;
- ресурсосбережения и безопасности труда на участках механической обработки и аддитивного изготовления;
- требования единой системы классификации и кодирования и единой системы технологической документации к оформлению технической документации для металлообрабатывающего производства;
- методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и технологий;
- состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии).

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности): 144 часа.

ЛР 04	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребности своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личности и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 06	Ориентированный на профессии с учетом своих способностей, образовательно и познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательно и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 08	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к прумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение
ЛР 10	Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности ответственного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
-------	---

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код формируемых компетенций	Виды работ на производственной практике, требования к их выполнению и/или условия выполнения	Объем работ, час
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Изучить рабочие задания в соответствии с требованиями технологической документации	4
	Изучить виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей, понятие технологического процесса и его составных элементов	20
	Определять необходимый объём исходной информации для проектирования технологических процессов	4
	Определять последовательность выполнения работ по изготовлению изделий в соответствии с производственным заданием	4
	Изучить принципы проектирования технологических процессов	2
	Изучить виды технологических процессов	2
	Изучить этапы разработки технологических процессов	2
	Читать и применять техническую документацию на простые детали типа «Вал», «Шестерня»	6
	Выбирать приспособления, мерительный и режущий инструмент в соответствии с требованиями механической обработки	6
	Проводить анализ технологичности конструкции детали.	4
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	Обрабатывать изготавливаемую конструкцию детали на технологичность	2
	Выбирать вид и метод получения заготовок с учетом условий производства.	2
	Применять конструкторскую документацию для проектирования технологических процессов изготовления деталей	4
ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	Назначать последовательность обработки поверхностей с учетом требований конструкторской документации	4
	Назначать методы и средства контроля в соответствии с требованиями технологической карты	4
	Осуществлять контроль соответствия изготавливаемой документации техническим заданиям, стандартам, нормам охраны труда, требованиям наиболее	4
		4

экономичной технологии производства	Изучить методику назначения черновых и чистых технологических баз	4
	Изучить принципы выбора оборудования для выполнения технологических операций механической обработки	2
	Изучить систему кодирования режущего инструмента для использования в технологической документации	10
	Выбирать конструкцию приспособления в зависимости от вида обработки и принятых технологических баз	4
	Выбирать средства и методы контроля поверхностей в соответствии с требованиями технологической документации	4
	Изучить методику назначения межоперационных припусков в соответствии с последовательностью обработки поверхностей	4
	Изучить методику назначения режимов резания в зависимости от вида обработки и используемого инструмента	6
	Изучить методику назначения нормы времени на выполнение технологической операции	6
	Ознакомиться с системой автоматического проектирования технологических процессов «Вертикаль»	6
	Составлять технологические маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции	20
	Изучить методику внедрения технологических процессов в производство.	2
	Изучить порядок внесения изменений в технологические процессы.	2
ИТОГО		144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики (по профилю специальности)

Производственная практика проводится в рамках профессионального модуля 01.

Программа производственной практики реализуется в организациях (предприятиях) различных организационно-правовых форм, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе прямых договоров.

По окончании практики обучающийся должен предъявить отчет о прохождении практики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

4.2.1 Печатные издания

1. Гибсон Я., Розен Б.Д., Стакер Б. «Технологии аддитивного производства». М.: Технофера, 2016.
2. Ермолаев В.В. Программирование для автоматизированного оборудования: учебник для среднего профессионального образования. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2017г
3. Ильянков А.И. Технология машиностроения. Практикум и курсовое проектирование: учеб. пособие для СПО /А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. - 432с.
4. Сысов С.К. Технология машиностроения Проектирование технологических процессов: Санкт-Петербург:Лань, 2021. - 352 с
5. Самоилова Л.Н. Технологические процессы в машиностроении. Лабораторный практикум; Санкт-Петербург:Лань, 2021. - 156с. : ил.
6. Мещерякова В.Б. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса: учебник для СПО/ В.Б. Мещерякова. - М.: Академия, 2018. - 320 с.
7. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства: учебник для СПО/О.С. Моряков. - М.: Академия, 2009. - 256с. Моряков О.С. Оборудование машиностроительного производства: учебник для СПО/О.С. Моряков. - М.: Академия, 2009. - 256с.
8. Седелъ О.Я. Техническое нормирование. Практикум: учеб. пособие для ССО /О.Я. Седелъ. - Минск: Новое знание, 2010. - 333с.: ил. Седелъ О.Я. Техническое нормирование. Практикум: учеб. пособие для ССО /О.Я. Седелъ. - Минск: Новое знание, 2010. - 333с.: ил.
9. Справочник технолога – машиностроителя. В 2-х томах. Том 1/Под ред. А.М. Дальского, А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова. - М.:Машиностроение, 2003. - 912с.: ил.
10. Справочник технолога – машиностроителя. В 2-х томах. Том 2/Под ред. А.М. Дальского, А.Г.Косиловой, Р.К.Мещерякова.- 5-е изд., испр.- М.: Машиностроение, 2003. - 944с.: ил
11. Справочник технолога-машиностроителя в 2-х томах. Том 1/Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение, 2014. - 656с.:ил.
12. Справочник технолога-машиностроителя в 2-х томах. Том 2 /Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. - М.: Машиностроение, 2014. - 656с.:ил.

4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Портал «Всё о металлообработке». Режим доступа: <http://met-all.org/>
2. Международный технический информационный журнал «Оборудование и инструмент для профессионалов». Режим доступа: <http://www.infotm.com/>
3. Образовательная платформа Юрайт, электронная библиотека образовательной литературы urait.ru
4. Информационно-справочная служба «ЦентриИнформ» www.infocia.com
5. Интернет-представительство "Компани Авант" www.avant.com.pl
6. Информационно-поисковая система Первый Машиностроительный Портал www.1bm.ru

7. Информационный книжный портал www.infobook.ru
8. Информационно-поисковая система ОВО.RU www.ovo.ru

4.2.3 Дополнительные источники

1. Босинзон М.А. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением: учебник /М.А. Босинзон. - 1-е изд. - М.: Академия, 2016
2. Григорьев С.Н. Инструментальная оснастка для станков с ЧПУ: справочник / С.Н. Григорьев, М.В. Козановский, А.Р. Маслов; под ред. А.Р. Маслова. - М. : Машиностроение, 2006. - 544 с.
3. Капустин Н.М. Автоматизация в машиностроении: Учебник для вузов. - Изд. 3-е, стер. - М.: Академия, 2007г.
4. Капустин Н.М. Комплексная автоматизация в машиностроении: Учебник для вузов. - М.: Академия, 2005г.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели, а также работники предприятий (организаций), закрепленные за обучающимися.

Требования к квалификации педагогических кадров: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин», прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов производственной практики (по профилю специальности) осуществляется преподавателем-руководителем практики в процессе выполнения обучающимся работ на предприятии, а также в форме проверки и оценки защиты отчетов по производственной практике. Документы, оформляемые по результатам практики, приведены в комплекте контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю 01.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 1 и 2.

Таблица 1

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1 Исползовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	Знает требования и применяет единую систему конструкторской документации при выполнении чертежей Точно понимает содержание чертежа и технические требования на него Проводит сопоставительное сравнение, систематизацию и анализ конструкторской и технологической документации Анализирует конструктивно-технологические свойства детали, исходя из её служебного назначения	Посещение мест прохождения практики, беседы с руководителем от предприятия. Оформление отчета по итогам прохождения практики

<p>ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства</p>	<p>Пользуется нормативно – справочной литературой при определении размеров заготовок Осуществляет расчеты по определению размеров заготовки на изготовление заготовок Рассчитывает коэффициент использования материала. Определяет точность и качество изготовления поверхностей деталей; Воспроизводит соответствие последовательности видов обработки поверхностей заданным в отношении их техническим требованиям</p>	<p>Составление аттестационного листа по итогам прохождения практики. Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам производственной практики.</p>	<p>обработки Знает расположение карт в комплексе технологических документов Выполняет разработку технологической документации: маршрутных и операционных карт изготовления деталей Оформляет маршрутные, операционные и маршрутно-операционные технологические карты по изготовлению деталей Применяет систему автоматизированного проектирования для подбора инструмента, технологических приспособлений и оборудования. Применяет системы автоматизированного проектирования при разработке и оформлении технологических документов.</p>		
<p>ПК 1.3 Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве</p>	<p>Качественно анализирует требования к обработке и выбирает рациональную схему базирования Правильно определяет способы обработки поверхностей и грамотно назначает технологические базы Оценивает технологичность разрабатываемой конструкции Рассчитывает и проверяет величину припусков и размеров заготовок Рассчитывает параметры резания при различных видах механической обработки Рассчитывает штучное время Производит расчёт параметров механической обработки с применением САЕ систем</p>	<p>Посещение мест прохождения практики, беседы с руководителем от предприятия. Оформление отчета по итогам прохождения практики Составление аттестационного листа по итогам прохождения практики. Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам производственной практики.</p>	<p>Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности. Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности. Разрабатывает и предлагает варианты решения нетривиальных задач в своей работе. Задействует различные механизмы поиска и систематизации информации. Анализирует, выбирает и синтезирует необходимое информационно для решения задач и осуществления профессиональной деятельности. Определяет вектор своего профессионального развития. Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.</p>		
<p>ПК 1.4 Выбирать схемы базирования заготовок, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин</p>	<p>Определяет технологические задачи и выбирает наиболее подходящее технологическое решение на основе проанализированной информации. Применяет нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств Выполняет эскизы простых операций Правильно выбирает технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент Определяет технологическую последовательность выполнения операций и назначения режимов</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Посещение мест</p>		
<p>ПК 1.6 Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования</p>	<p>Определяет технологические задачи и выбирает наиболее подходящее технологическое решение на основе проанализированной информации. Применяет нормативно-справочную литературу для выбора материалов, технологических режимов, оборудования, оснастки, контрольно-измерительных средств Выполняет эскизы простых операций Правильно выбирает технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент Определяет технологическую последовательность выполнения операций и назначения режимов</p>	<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики. Посещение мест</p>		

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством. Обладает высокими навыками коммуникации. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения. Грамотно устно и письменно излагает свои мысли. Применяет правила делового этикета, делового общения и взаимодействия с подчинёнными и руководством.</p>	<p>прохождения практики, беседы с руководителем от предприятия. Аттестационный лист прохождения практики</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.</p>	<p>Отзыв руководителя практики от предприятия. Экспертная оценка оформления и защиты отчета по результатам производственной практики.</p>
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межрелигиозных и межэтнических отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>Участвует в сохранении окружающей среды. Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях. Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>Применяет различные виды специальной документации на отечественном и иностранном языке в своей профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.</p>		