

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ГАПОУ СО «КУПК»)

СОГЛАСОВАНО
Директор
ООО «Промышленно-технический центр»
«Промышленно-технический центр» Шекун А.Н.
« 30 » августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГАПОУ СО «КУПК»
Н.Х.Токарева
« 31 » августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПП.01
ПП.02
ПП.03
ПП.04

15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

- ПМ.01 «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН»
ПМ.02 «УЧАСТИЕ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»
ПМ.03 «УЧАСТИЕ ВО ВНЕДРЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ МАШИН И
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ»
ПМ.04 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯХ СЛУЖАЩИХ»
(19149 ТОКАРЬ)

Уровень подготовки: базовый

2021

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения базовой подготовки от 18 апреля 2014 г. N 350, и рабочим программам профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля, ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 токарь).

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский политехнический колледж» (ГАПОУ СО «КУПК»)

Разработчик:
Неверов И.А. – преподаватель высшей категории ГАПОУ СО «КУПК»

Проведена внутренняя техническая и содержательная экспертиза программы «Производственная практика» в рамках ЦК.

РАССМОТРЕНА на заседании цикловой комиссии механических дисциплин (протокол № 1 от 31.08.2021) и

Утверждена на заседании методического совета колледжа (протокол № 1 от 31.08.2021).

Разработчик _____  Неверов И. А.

Председатель цикловой
комиссии технологии машиностроения _____  Неверов И. А.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики:

Рабочая программа производственной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **151901 Технология машиностроения** в части освоения квалификации: техник и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 токарь).

1.2. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

Производственная практика (по профилю специальности) входит в цикл профессиональных модулей: ПМ 01, ПМ.02, ПМ 03, ПМ 04 и проводится на выпускном курсе по всем перечисленным профессиональным модулям

Практика проводится концентрированно.

1.3. Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики:

- формирование общих и профессиональных компетенций;
- комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по профессии рабочих, должностей служащих (19149 токарь).

Задачи производственной практики:

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой

профессии рабочих, должностей служащих (19149 токарь).

- развитие общих и профессиональных компетенций;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация студентов к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

В ходе освоения рабочей программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;
- выбора методов получения заготовок и схем их базирования;
- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;
- разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;
- использования автоматизированного рабочего места технолога-программиста для разработки и внедрения управляющих программ к станкам с ЧПУ;
- проектирования базы данных для систем автоматизированного проектирования технологических процессов и пользовательских интерфейсов к ним;
- планирования и организации производства в рамках структурного подразделения;
- руководства производственной деятельностью в рамках структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения;
- обеспечения реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

1.4. Требования к результатам производственной практики:

В результате прохождения производственной практики по ВПД студент должен закончить освоение профессиональных и общих компетенции:

ВПД	Профессиональные компетенции	Общие компетенции
1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин..	ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей. ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования. ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей. ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
2. Организация производственной деятельности структурного подразделения	ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения. ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения. ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.	
3. Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.	ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей. ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	
3.Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 токарь).	ПК 4.1. Организовывать и выполнять токарные работы при реализации технологического процесса . ПК 4.2. Осуществлять диагностику и контроль выполнения токарных работ при реализации технологического процесса	

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является зачет

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Наименование профессионального модуля	Индекс практики	Количество часов
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПП.01	180
ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ПП.02	72
ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПП .03	216
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 токарь)	ПП.04	72
Всего часов		540

2 . СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Структура, объём производственной практики

Индекс практики	Профессиональные компетенции	Базы практики	Виды работ	Показатели освоения
ПП.01	ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	Промышленные предприятия города Каменска – Уральского	- использует конструкторскую документацию для проектирования технологических процессов изготовления деталей;	Выполняет эскизы деталей и заполняет операционные карты при проектировании технологических процессов изготовления деталей;
	ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.		- выбирает метод получения заготовок и схемы их базирования;	Составляет схему получения заготовки и карты эскизов со схемами базирования;
	ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.		- составляет технологические маршруты изготовления деталей и проектирует технологические операций;	Составляет Маршрутную карту и заполняет операционные карты;
	ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.		- разрабатывает и внедряет управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;	Создаёт и внедряет управляющие программы для обработки типовых деталей на программные операции;
	ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.		- разрабатывает конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ;	Разрабатывает комплект конструкторской документации и проводит расчёты режимов резания с применением программы САПР ТПП «Вертикаль»;
ПП.02	ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного	Промышленные предприятия города Каменска – Уральского	- участия в планировании и организации работы структурного подразделения;	Описывает структуру и организацию работы структурного подразделения;

	<p>подразделения. ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения. ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения</p>		<p>- участия в руководстве работой структурного подразделения;</p> <p>- участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;</p>	<p>Определяет состав и численность рабочих на участке;</p> <p>Определяет себестоимость изготовления детали</p>
ПП.03	<p>ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей. ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.</p>	<p>Промышленные предприятия города Каменск – Уральского</p>	<p>- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;</p> <p>- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;</p>	<p>Строит схему обработки детали по операциям;</p> <p>Выбирает мерительный инструмент и заполняет бланк ОКК</p>
ПП.04	<p>ПК 4.1. Организовывать и выполнять токарные работы при реализации технологического процесса .</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять диагностику и контроль выполнения токарных работ при реализации технологического процесса</p>	<p>Промышленные предприятия города Каменска – Уральского</p>	<p>Изготовление несложных деталей из сортового металла.</p> <p>Работа на металлорежущем оборудовании под руководством рабочего более высокой квалификации.</p> <p>Проведение токарной обработки деталей по 12 - 14 квалитетам.</p> <p>Проведение контроля выполнения токарных работ при реализации технологического процесса</p> <p>Выполнение работ с применением абразивных инструментов на заточных станках.</p>	<p>Изготавливает несложные металлические детали</p> <p>Работает на металлорежущем оборудовании под руководством рабочего более высокой квалификации.</p> <p>Проводит токарную обработку деталей по 12 14квалитетам.</p> <p>Проводит контроль выполнения токарных работ при реализации технологического процесса</p> <p>Выполняет работы с применением абразивных инструментов на</p>

			- Соблюдение правил техники безопасности при работе на металлорежущем оборудовании	заточных станках. Соблюдает правила техники безопасности при работе на металлорежущем оборудовании.
--	--	--	--	--

Примечание.

Производственная практика обучающихся (студентов) проводится концентрированно в организациях на основе прямых договоров между образовательным учреждением и организацией, куда направляются обучающиеся (студенты). Направление деятельности организаций должно соответствовать профилю подготовки обучающихся (студентов).

2.2. Тематический план и содержание производственной практики

2.2.1 Тематический план и содержание производственной практики для студентов

Наименование тем практики	Содержание производственной практики
1	2
Посещение колледжа	Посещение собрания по практике Получение задания на практику и дневника практики
Устройство на предприятие для прохождения практики	Встреча с отделом кадров на предприятии Прослушивание вводного инструктажа по ТБ, промсанитарии и противопожарной защите в отделе ТБ предприятия. Прохождение медицинской комиссии на проф.пригодность
Встреча с руководителями практики на производстве	Встреча с руководителям подразделения Встреча с руководителем практики Знакомство с коллективом и рабочим местом
Изучение инструкций и сдача экзамена по технике безопасности	Изучение инструкций по охране труда и техники безопасности Изучение рабочих инструкций Сдача экзамена по технике безопасности
Прохождение обучения на рабочем месте, сдача на разряд	Обучение выполнения работ на рабочем месте Сдача на разряд Заполнение дневника практики
Работа на рабочем месте*	Выполнение работ на рабочем месте Ознакомление с технической документацией Сбор материала для курсового проектирования по МДК.01.01. Технологические процессы изготовления деталей машин Сбор материала для курсового проектирования по МДК.02.01. Организация и планирование деятельности структурного подразделения Заполнение дневника практики Составление отчета по практике
Окончание практики	Получение характеристики о прохождения практики Получение характеристики об освоение профессиональных модулей (ПМ.01, ПМ. 02, ПМ.03, ПМ.04) Подписание дневника практики руководителем практики на предприятии Получение аттестационного листа с оценкой по практики от руководителя практики Увольнение
Сдача документов руководителю практики от колледжа	Сдача характеристики о прохождения практики Сдача характеристики об освоение профессиональных модулей (ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04) Сдача дневника практики Сдача аттестационного листа с оценкой по практики
ИТОГО	540 часа

*Одновременно с прохождением практики студент должен посещать консультации в учебном заведении

2.3. Тематический план и содержание производственной практики для руководителей практики учебного заведения

Мероприятия по практике	Место проведение
Проведение вводного собрания по практике	Учебное заведение
Встреча с руководителем практики	Производственное предприятие
Помощь в сборе материала по курсовому проектированию	Производственное предприятие
Контроль практики на рабочем месте практиканта	Производственное предприятие
Контроль сбора материала для выполнения курсового проекта	Учебное заведение
Проведение консультаций по вопросам билетов сдачи на разряд практикантами	Учебное заведение
Контроль заполнения отчетной документации практикантом	Учебное заведение
Проведение собрания по итогам практики	Учебное заведение

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к проведению практики

Производственная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Основными задачами практики по специальности 15.02.08 являются:

- развитие профессионального мышления;
- приобретение умений и навыков по технической эксплуатации, металлорежущего оборудования;
- отработка умений выполнения регламентных работ по технической эксплуатации металлорежущего оборудования.

Практика по профилю специальности должна обеспечивать дидактическую последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных знаний и умений, прививать студентам навыки самостоятельной работы по избранной профессии.

На производственную практику направляются студенты выпускного курса.

Формы практики:

- работа на рабочих должностях по профилю специальности с устройством на рабочее место;
- работа на рабочих должностях по профилю специальности без устройства на рабочее место.

Базы практики:

- практика проходит на базе промышленных предприятий и научно производственных объединений города.

3.2. Требования к организации практики

Образовательное учреждение:

- планирует и утверждает в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ОПОП СПО с учетом договоров с организациями;
- заключает договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляет руководство практикой;
- контролирует реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организует процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывает и согласовывает с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации, участвующие в проведении практики:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Обязанности преподавателя – руководителя практики:

- обеспечивать проведение в колледже подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;
- установить связи с руководителями практики от организаций;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
- - контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- контролировать реализацию программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- принимать отчетную документацию по практике и оценивать результаты практики студентов.

Распределение обязанностей руководителей практики:

Мероприятия, подлежащие выполнению	Ответственный за выполнение
Организация проверки хода производственной практики	Руководитель практики от учебного заведения
Организация обучения студентов правилам техники безопасности	Руководитель практики от предприятия
Организация проверки по сбору материалов для курсового проектирования	Руководитель практики от учебного заведения
Составление графика сдачи отчетов по практике, приема зачетов по практике	Руководитель практики от учебного заведения
Составление отзывов о работе практикантов (характеристики, аттестационные листы, дневники практики).	Руководитель практики от предприятия
Прием зачетов по производственной практике и оформление зачетной ведомости	Руководитель практики от учебного заведения
Представление заместителю директора по УПР дневников обучающихся	Руководитель практики от учебного заведения
Организация и проведение совещания с преподавателями – руководителями практик по итогам производственной практики и выполнению студентами задания по сбору материалов для выполнения курсового проекта	Заместитель директора по УПР, председатель предметно – цикловой комиссии
Сдача на хранение в архив дневников и отчетов по производственной практике	Руководитель практики от учебного заведения

Студент при прохождении производственной практики обязан:

- полностью выполнять задания, руководителей производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- заполнять дневник практики;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

По окончании производственной практики студент должен оформить и сдать:

- отчет по практике;
- дневник по практике.

принести и сдать:

- производственную характеристику;
- характеристику по итогам практики;
- аттестационный лист.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы (чертежи, материалы) необходимые для выполнения курсового проекта (работы). Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме проекта.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых схем, эскизов, графиков и других материалов.

3.3 Учебно-методическое обеспечение производственной практики

3.3.1 Основная литература

1 Металловедение и термическая обработка стали : справ.изд. в 3-х т. / под ред. М. Л. Бернштейна, А. Г. Рахштадта. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 2008. - 462 с., ил.– ISBN 5-229-00796-6.

2 Технологические процессы в машиностроении: учебник / С. И. Богодухов; под ред. С. И. Богодухова.–Старый Оскол: ТНТ, 2011. - 624 с. – ISBN978-5-94275-467-9

3 Богодухов, С. И. Основы проектирования машиностроительных заготовок: учебное пособие с грифом УМО АМ /С. И. Богодухов, А. Г. Схиртладзе, Р. М. Сулейманов, В. Ф. Гребенюк.– Оренбург: ГОУ ОГУ, 2009. – 344 с. ISBN 978-5-94178-290-1.

4 Вороненко, В. П. Проектирование машиностроительного производства: учеб. для вузов / В. П. Вороненко, Ю. М. Соломенцев, А. Г. Схиртладзе. - М. : Дрофа, 2007. - 380 с. - ISBN 9785358034761.

5 Автоматизация инженерно-графических работ / Г. Красильникова, В. Самсонов, С. Тарелкин. – СПб. : Питер, 2008. – 256 с. : ил. - ISBN 5-272-00073-0.

3.3.2 Дополнительная литература

1 Топоркова, О.М. Информационные технологии и системы: Учеб пособ. /О.М. Топоркова. – Калининград : Изд-во КГТУ, 2005. – 145 с. - ISBN 5-89091-257-7.

2 Организация и планирование машиностроительного производства: учеб. для машиностроит. вузов / под ред. М. И. Ипатова, В. И. Постникова, М. К. Захарова. - М. : Высш. шк., 1999. - 367 с. - ISBN 5–222–00044–7.

3 СТО 02069024.101-2010 Работы студенческие. Общие требования и правила оформления. – Оренбург, ОГУ, 2011. – 92 с.

3.3.3 Периодические издания

1 САПР и графика: ежемес. журн. / учредитель : ООО КомпьютерПресс. – 1997, июль. – М. : Изд-во КомпьютерПресс. – ISSN 1560-4640.

2 Материаловедение : ежемес. научно-технический журн. / учредитель : ГОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова». – 1977, февраль. – М. : Изд-во Науки и технологии. - ISSN 1684-579X.

3 Компьютерный еженедельник COMPUTER WEEKLY-[Moscow](#):еженед. журн. / учредитель :ЗАО «Независимое издательство» ИнфоАрт. - 1991, июль. – М. : Изд-во Открытые системы. – ISSN 02280-3232.

3.4 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий для производственной практики:

- система автоматизированного проектирования «КОМПАС-3D», разработанная компанией «АСКОН» (Санкт-Петербург);
- текстовый процессор MicrosoftOffice 2010;
- программный комплекс автоматизации технологической подготовки производств КОМПАС-Автопроект 9.4, разработанная компанией «АСКОН» (Санкт-Петербург).

3.5 Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для подготовки отчетной документации по производственной практике студентами специальности 151901.51 Технология машиностроения могут использоваться компьютерные аудитории колледжа (ауд. 101а, 101с), в которых установлены ПЭВМ типа PentiumIV (не менее 3 000 МГц); емкость HDD - не менее 80 Гб; объем ОЗУ не менее 512 Мб, объединенные в локальную сеть, подключенные через сеть колледжа к сети Интернет.

Производственную практику планируется проводить в цехах производственного объединения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики от предприятия совместно с руководителем практики от учебного заведения (преподавателем специального цикла) в процессе прохождения практики, а также выполнения обучающимися/студентами учебно-производственных заданий, сдачи зачета.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.	<ul style="list-style-type: none"> - читать чертежи; - анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; - определять тип производства; - проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания;
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования	<ul style="list-style-type: none"> - определять виды и способы получения заготовок; - рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; - рассчитывать коэффициент использования материала; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания;
ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и выбирать схемы базирования; - выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; - составлять технологический маршрут изготовления детали; - проектировать технологические операции; - разрабатывать технологический процесс изготовления детали; - выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; - рассчитывать режимы резания по нормативам; - рассчитывать штучное время; 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания;

	оформлять технологическую документацию;	
ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	- составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании;	– наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания.
ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	- использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов;	– наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания.
ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.	- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования;	– наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания.
ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.	- принимать и реализовывать управленческие решения; - мотивировать работников на решение производственных задач;	– наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания.
ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения	- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;	– наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания.
ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.	- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; - устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;	– наблюдение за выполнением работ; – экспертная оценка результата выполнения практического задания.

	- определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;	
ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	- выбирать средства измерения; - определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; - анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; - рассчитывать нормы времени;	- наблюдение за выполнением работ; - экспертная оценка результата выполнения практического задания.
ПК 4.1. Организовывать и выполнять слесарные работы при проведении технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования.	- изготовление несложных деталей из сортового металла; - разборка, ремонт и сборка простых узлов электрического и электромеханического оборудования с применением простых ручных приспособлений и инструментов.	- наблюдение за выполнением работ; - экспертная оценка результата выполнения практического задания.
ПК 4.2. Осуществлять диагностику и контроль выполнения слесарных работ при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	- качество выполненных токарных работ - соблюдение правил техники безопасности при работе на станках и ручным слесарным инструментом.	- наблюдение за выполнением работ; - экспертная оценка результата выполнения практического задания.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии;	- наблюдение за выполнением работ;
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- подготовка рабочего места для выполнения работ в соответствии с правилами по технике безопасности и инструкциями на выполнение работ; - составление технологических карт для выполнения профессиональных работ; - выбор методов выполнения работ с	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения программы

	<p>точки зрения эффективного производства работ и получения качественного результата;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение работ в соответствии с инструкциями и технологической картой; 	практики.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> – самооценка выбранного метода производства работ; – самооценка результатов выполненной работы со стороны правильности, эффективности и качества выполнения производственной задачи; 	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– выполнение производственных заданий с применением современных методов, предлагаемых в информационных источниках;	
ОК 5. Использовать информационно - коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– выполнение чертежей с помощью программы Компас или Автокад;	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> – выполнение производственных заданий совместно с членами бригады; – выполнение указаний и инструкций руководителя производственной практикой на предприятии; 	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– отвечает за результат выполнения производственных заданий совместно с членами бригады;	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> – Освоение новых профессий в период прохождения практики; – участие в конференциях, олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства проходящих на предприятии во время прохождения практики; 	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– подборка материала на курсовое проектирование с учетом изучения современного оборудования или модернизации устаревшего;	

