


Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»

Колледж Пеков ГУ

«Утверждаю»
Зам. директора по учебной работе
 О.В. Ефимова
« 31 августа 2017 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

**по составлению и представлению отчета
по производственной практике**


ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

15.02.08 Технология машиностроения
(базовый уровень подготовки)

Очная/заочная форма обучения

Методические рекомендации рассмотрены и рекомендованы к утверждению на заседании цикловой комиссии технических дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2017 г.

Председатель цикловой комиссии  Л.А. Иванова

Общие положения

Практика обучающихся по основным профессиональным образовательным программам подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОПССЗ) является составной частью профессиональной подготовки обучающихся, обеспечивающей реализацию Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО).

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы обучающимся по специальности.

Видом практики обучающихся, осваивающих ОПОПССЗ, являются производственная практика ПП.01 по профессиональному модулю «ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин».

В период подготовки к практике обучающиеся обязаны изучить Программу производственной практики Колледжа Псков ГУ.

Формой отчетности обучающихся по завершению прохождения всех видов практики является письменный отчет по практике с приложением соответствующих документов. Отчет содержит систематизированные данные о практике.

Отчет составляется в ходе прохождения практики по мере изучения и выполнения работ по программе практики. В нем обучающийся должен показать освоенные им общие и профессиональные компетенции, умения и знания, приобретенный практический опыт. Отчет должен содержать развернутые ответы на все вопросы, предусмотренные программой прохождения практики. Ответы могут быть проиллюстрированы учетной и отчетной документацией, копиями документов и нормативных правовых актов и т.д.

В отчете необходимо описать, как изучался практикантом данный вопрос, какими документами, справочниками, нормами и нормативно-правовыми актами он пользовался и из какой литературы или компьютерной базы данных их взял. Текст отчета рекомендуется дополнить схемами, графиками, таблицами, наглядно иллюстрирующими деятельность организации и деятельность самого обучающегося в ходе практики.

Для сбора данных обучающиеся могут использовать различные документальные источники (правила внутреннего трудового распорядка; функциональные обязанности техника-механика, технолога машиностроительного производства; типовые технологические процессы изготовления деталей машин; виды режущих инструментов – по видам, методика разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании, управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании с РТК, технологические маршруты изготовления деталей и проектирования технологических операций в САМ, чертежи типовых деталей, выполненные в одной из прикладных программ САД).

Неполные и небрежно оформленные отчеты к защите не допускаются.

Отчет не должен состоять только из копий документов.

Прилагаемые к отчету копии документов должны быть упомянуты и разъяснены в текстовой части отчета.

I. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Объем отчета должен составлять не менее 30 страниц печатного текста. Страницы текста отчета и включенные в него таблицы, графики, схемы, рисунки, диаграммы и т.д. должны соответствовать формату А4 и располагаться на одной стороне листа. Размеры полей: левое – 20 мм, правое 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Шрифт TimesNewRoman, размер – 14, стиль – обычный, цвет шрифта – черный. Выравнивание – по ширине; отступ первой строки абзаца – 1,25 см. Межстрочный интервал – 1,5 (полуторный).

Основную часть отчета (содержание отчёта) можно разделить на разделы, подразделы и пункты инумеровать их арабскими цифрами, например: разделы – 1, 2, 3 и т.д.; подразделы – 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.; пункты– 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.

При перечислении внутри пунктов перед каждой позицией следует ставить - дефис (другие маркеры документа) или строчную букву по алфавиту (за исключением ё, з, о, ь, й, ы, ъ).

Заголовки разделов располагают **посередине** строки, каждый раздел начинается с новой страницы. Названия подразделов и пунктов отделяются от предыдущего текста пустой строкой, их следует писать через один пробел после номера с абзацного отступа (выравнивание по левому краю), с прописной буквы, не подчеркивая. **Точка в конце заголовка не ставится; переносы слов в заголовках не допускаются; при переносе заголовка на вторую строку устанавливается межстрочный интервал – одинарный.**

Таблицы, схемы, плановая, учетная, отчетная и другая документация могут быть представлены как по мере изложения вопроса, так и в конце отчета (в виде приложений). Они обязательно должны быть пронумерованы, снабжены единообразными подписями и описаны в отчете (с какой целью прилагаются, как используются на практике). Каждое имеющееся в отчёте приложение начинают с новой страницы, отделяется разделителем (чистый лист формата А4 на котором написано, например: Приложение 1 Должностная инструкция мастера цеха.) Каждому приложению присваивают номер (например: «Приложение 1» и т.д.), а в тексте работы на него дается ссылка «...в приложении 1...», ссылка в конце предложения заключается в скобки «...(Приложение 1). ...».

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы) следует располагать в отчёте непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте отчёта по практике. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. **Слово «Рисунок» и его наименование располагают посередине строки.** Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисовочный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: «Рисунок 1 – Детали прибора». Для лучшей наглядности применяется размер шрифта меньший, чем в тексте (**кегель 12**). Форматирование рисунка **по центру**. Нумерация рисунков сквозная.

Чертежи, графики, диаграммы, схемы, помещаемые в отчёте по практике, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы программной документации (ЕСПД), Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа, в одну строку с ее номером через тире (например, Таблица 1 – Основные показатели деятельности предприятия).

Оформление составных частей **таблицы** имеет свои особенности. Текст в таблицах следует печатать **12** обычным шрифтом **Times New Roman**, через один интервал. Таблицы должны иметь «сквозную» нумерацию и заголовки.

Название таблицы печатается обычным 14 шрифтом Times New Roman от номера таблицы. Оно должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. В тексте работы слово таблица употребляется без сокращения, например:

«... по данным таблицы 1...»

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. В конце заголовков и подзаголовков таблиц знаки препинания не ставят. Заголовки указывают в единственном числе. **Каждая графа таблицы должна быть пронумерована.**

Если в таблице используется несколько единиц измерения, то их необходимо указывать отдельно при названиях граф через запятую.

Нумерация листов отчета – сквозная по всему тексту, номер страницы проставляется внизу страницы по центру поля листа, начиная со 2 листа (как правило это содержание) ; первым листом считается титульный лист, номер листа на нем не ставится. Нумеруются содержание и листы отчёта по практике. Дневник по практике, приложения, отзыв-характеристика с предприятия, не учитываются при подсчёте. В тексте обязательно должны присутствовать ссылки на источники литературы (например, (1. с. 10-11)).

II. СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Практика по профилю специальности проводится рассредоточено в несколько периодов в течение всего срока обучения обучающихся в соответствии с рабочим учебным планом.

Производственная практика проводится в организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе договоров, заключаемых между колледжем и организацией.

Производственная практика должна соответствовать видам профессиональной деятельности по профилю подготовки обучающихся.

Обучающиеся по договору целевой контрактной подготовки специалиста проходят практику в организациях, заключивших с ними договор.

Форма отчетности: письменный отчет. К отчету также прилагаются документы:

- дневник прохождения практики,
- отзыв от руководителя практики от организации о работе обучающегося с рекомендуемой оценкой.

Отчет (титульный лист), отзыв, дневник должны быть подписаны руководителем практики от организации и **заверены гербовой печатью организации.**

Все отчетные документы должны быть подшиты в отдельную папку.

Отчет должен быть представлен в трёхдневный срок по окончании практики.

Обучающиеся заочной формы обучения представляют отчет по практике **в недельный срок по прибытию на экзаменационную сессию** руководителю практики от Колледжа ПсковГУ.

По окончании производственной практики обучающийся защищает отчет. По результатам защиты обучающийся получает дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

Неудовлетворительная оценка за отчет по практике расценивается как академическая задолженность.

Отчет оформляется в следующей последовательности:

1. **Титульный лист** (Приложение 3).
2. **Копия договора на практику**
3. **Отзыв-характеристика** по итогам практики, написанная руководителем практики от организации с рекомендуемой оценкой, заверенная подписью и печатью (Приложение 4).
4. **Дневник прохождения практики** (Приложение 5).

В дневнике в хронологическом порядке ведется ежедневный учет проделанной работы прохождения практики в форме кратких записей о выполненных мероприятиях, в нем указывается также перечень изученных документов и литературы. Дневник должен быть заверен руководителем практики от организации.

- **Содержание.** Содержание включает введение, содержание отчёта, заключение, список нормативной документации и использованных информационных источников, приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти структурные элементы отчета.
- **Введение.** Введение содержит целевую установку производственной практики по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, раскрывает актуальность и значение данной спецификации, указывает профессиональные компетенции, которыми надо овладеть. Объём не более 1 страницы).
- **Содержание** практики (разделы тематического плана) , которые включают в себя материалы, собранные во время прохождения практики. Материалы содержания должны отражать виды работ, указанные в тематическом плане прохождения производственной практики.
- **Заключение.** Заключение выполняется на 1-2 страницы. В нём обучающийся в сжатой форме формулирует основные выводы и проблемы, с которыми он (она) столкнулся(лась) во время практики, а также предложения, сделанные по результатам пройденной практики.
- **Список нормативной документации и использованных информационных источников.**
- **Приложение.** Приложение содержит схемы, макеты документов, расчеты и таблицы, подготовленные обучающимся с использованием на практике материалов. В текстовой части отчета должны быть ссылки на соответствующие приложения.
- Обучающиеся, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики по профилю специальности или получившие отрицательную оценку, не допускаются до сдачи квалификационного экзамена, как имеющие академическую задолженность.
- В случае уважительной причины обучающиеся направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

III. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Критерии оценки практики:

- соответствие представленных отчетных документов требованиям, предъявляемым к их объему и содержанию;
- оценка результатов работы обучающегося непосредственным руководителем практики от организации по месту ее прохождения;
- соответствие выполненной работы программе практики, тематическому плану;
- качество выполнения обучающимся заданий, предусмотренных практикой;
- качество оформления отчетных документов.

Аттестация производится оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Результаты практики отражаются в аттестационных документах.

Оценка **«отлично»** ставится обучающемуся, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, требуемый программой практики, четко обозначил умение правильно определять и эффективно решать основные задачи.

Оценка **«хорошо»** ставится, если полностью выполнен намеченный на период практики объем работы, усвоены основные задачи и способы их решения, проявлена инициатива в работе.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится, если выполнена программа практики, но нет глубоких знаний по теории и умений применять ее на практике; обучающийся имел дисциплинарные замечания в период работы на предприятии.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится при невыполнении программы практики, при отсутствии отчета, при наличии дисциплинарных замечаний в период работы в организации (предприятии).

Итоговая оценка снижается на балл в случае сдачи отчета после установленного срока без уважительной причины.

IV. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники, в т.ч. из ЭБС:

1. Ярушин, С. Г. Технологические процессы в машиностроении : учебник для СПО/С. Г. Ярушин. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 564 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04455-
2. Технология машиностроения : учебник и практикум для СПО / А. В. Тотай [и др.] ; под общ. ред. А. В. Тотая. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 239 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. Муромцев. Д.Ю. Математическое обеспечение САПР (Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Ю. Муромцев. И.В. Тюрин. — Электрон, дан. — СПб.: Лань, 2014.—464с.— Режим доступа: <http://c.lanbook.com/books/element.php?pll id=42192> — Загл. с экрана. 0Расчет и проектирование технолог. оснаст. в машиностр.: Уч. И.С.Иванов НИЦ ИНФРА-М 2017
4. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей : учебник для СПО / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 435 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00606-3. Режим доступа<https://www.biblio-online.ru/viewer/B95C2F63-DA31-4410-9354-DA6966323AB8#page/1> - ЭБС «Юрайт», по паролю.

Дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

5. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф., Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ. — М. : Академия, 2007
6. Технологическая оснастка : учебное пособие для СПО / Х. М. Рахимьянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов, В. В. Янпольский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 265 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04476-

Интернет-ресурсы:

7. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань.
8. <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ.
9. <http://www.metstank.ru/> - Журнал «Металлообработка и станкостроение», в свободном доступе журналы в формате pdf, посвященные тематике ТМС.
10. <http://www.ic-tm.ru/> - Издательский центр «Технология машиностроения», доступны журналы «Технология машиностроения»
11. <http://www.i-mash.ru/> - Специализированный информационно-аналитический интернет ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
12. <http://www.lib-bkm.ru/> - «Библиотека машиностроителя». Для ознакомительного использования доступны ссылки на техническую, учебную и справочную литературу.

13. <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента».
14. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks.
15. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru/>
16. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru/>
17. Электронный ресурс, портал «Машиностроение». Форма доступа: <http://www.mashportal.net/>
18. Электронный ресурс «Студенческая электронная библиотека «ВЕДА». Форма доступа: www.lib.ua-ru.net
19. Электронный ресурс «Машиностроение: новости машиностроения, статьи». Форма доступа: www.i-mash.ru/
20. poreply@biblio-online.ru ЭБС ЮРАЙТ
21. <http://www.fsapr2000.ru> Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике САД/САМ/САЕ/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства
22. <http://www/i-mash.ru>. Специализированный информационно-аналитический интернет - ресурс, посвященный машиностроению. Доступны для скачивания ГОСТы.
23. Rubicon/- Рубикон ООО/ иллюстрированные каталоги, справочники, базы данных по металлорежущим станкам и кузнечно-прессовому оборудованию. Спецификации и стандарты:
24. <http://libgost.ru/>- Библиотека ГОСТов и нормативных документов
25. <http://www.diagram.com.ua/library/>- Помощь по ГОСТам

Тематический план
прохождения производственной практики по
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин
специальность 15.02.08 Технология машиностроения

№ темы	Наименование темы	Количество дней
1	2	3
1	Ознакомление с предприятием. Анализ конструктивно-технологических свойств деталей, исходя из их служебного назначения, узлов, изделий изготавливаемых на предприятии (узлов, изделий)	1
2	Ознакомление с назначением, устройством, технологическими возможностями металлообрабатывающих станков (по группам), применяемых на предприятии, технологического оборудования автоматизированного производства. Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте.	1
3	Ознакомление с назначением, устройством, принципом действия технологической оснастки (по видам), средств измерения и контроля технических и конструктивных параметров деталей	1
4	Ознакомление с программами автоматизированного проектирования и программирования, применяемыми на предприятии. Работа в них.	2
5	Ознакомление с ходом технологического процесса при изготовлении различного типа деталей, с принципом оформления конструкторской и технологической документаций	2
6	Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей	2
7	Оформление технологической документации для обработки типовых деталей (по видам). Апробация управляющих программ обработки деталей на станках с ЧПУ	2
8	Обработка информации, составление отчета	1
9	Сдача отчета	
Итого		12

СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления
деталей машин
Специальность 15.02.08 Технология машиностроения

Тема 1. Ознакомление с предприятием. Анализ конструктивно-технологических свойств деталей, исходя из их служебного назначения, изготавливаемых на предприятии

1.Формируемые умения

Уметь выполнять правила внутреннего распорядка предприятия. Организация рабочего места в соответствии с видом выполняемых работ. Умение читать чертежи; анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения.

2.Содержание информации, необходимой для формирования умений.

Изучение программы ПП.01 по ПМ.01. Значение модуля ПМ.01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» в общем комплексе работ. Задачи производственной практики. Чертежи типовых деталей, узлов, изделий, выпускаемых предприятием.

3.Виды работ:

- Назначение предприятия, его структура, история. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка.
- Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.
- Инструктаж по охране труда.
- Инструктаж по пожарной безопасности и действиями работников при пожаре.
- Инструктаж по электробезопасности.
- Ознакомление с локальными актами предприятия.
- Ознакомление с назначением предприятия и расположением его служб, отделов, участков, цехов.
- Определение мест прохождения практики на участках и цехах предприятия.
- Назначение и место отдела технолога и отдела программирования для автоматизированного оборудования в производственном и управленческом процессе предприятия, их взаимосвязь.
- Функциональные обязанности техника-механика либо технолога машиностроительного производства.
- Организация рабочего места.

Тема 2. Ознакомление с назначением, устройством, технологическими возможностями металлообрабатывающих станков (по группам), применяемых на предприятии, технологического оборудования автоматизированного производства. Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте.

1.Формируемые умения.

Выбор необходимых металлообрабатывающих станков (по группам) для обработки деталей / сборки узлов; необходимых металлорежущих станков с требуемыми технологическими возможностями; методики проектирования технологического процесса изготовления детали; выбор типовых технологических процессов изготовления деталей машин; умение выбирать технологические базы. Организация рабочего места в соответствии с видом выполняемых работ.

2.Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков.

Материально-техническое оснащение рабочего места. Технология обработки деталей. Паспорта металлорежущих станков. Примеры маршрутных и операционных карт с картами эскизов, расчётно-технологические карты. ГОСТы.

3.Виды работ:

- Ознакомление с назначением, устройством, технологическими возможностями металлообрабатывающих станков (по группам), применяемых на предприятии, технологического оборудования автоматизированного производства.
- Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте

Тема 3. Ознакомление с назначением, устройством, принципом действия технологической оснастки (по видам), средств измерения и контроля технических и конструктивных параметров деталей.

1.Формируемые умения.

Изучение по применению и оформлению технологической документации; классификация баз; изучение назначения станочных приспособлений; методики расчета режимов резания; умение выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент.

2.Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков.

Техническая документация, технические условия и инструкции по организации выполнения контроля качества Паспорта измерительного, контрольного и технологического оборудования. Методики. Документация контроля. Технология обработки деталей. Паспорта металлорежущих станков. Примеры маршрутных и операционных карт с картами эскизов, расчётно-технологические карты. ГОСТы для проведения расчётов..

3.Виды работ:

- Самостоятельное изучение паспортов технологической оснастки с целью изучения их устройства, принципа работы, поверки.
- Определение причин отказов и неисправностей в работе приборов и устройств.
- Изучение станочных приспособлений по группам, видам.
- Выбор технологического оборудования и технологической оснастки.
- Расчеты режимов резания.

Тема 4. Ознакомление с программами автоматизированного проектирования и программирования, применяемыми на предприятии.

1.Формируемые умения и навыки.

Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; умения по разработке конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; чтению чертежей; умение проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; умение по составлению управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; закрепление навыков использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; закрепление навыков применения ЕСКД и ЕСТД при оформлении технической документации; методики разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании.

2. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков.

Техническая документация, технические условия и инструкции по организации выполнения контроля качества. Паспорта измерительного, контрольного и технологического оборудования. Методики измерений, контроля. Технология обработки деталей. Паспорта металлорежущих станков. Примеры маршрутных и операционных карт с картами эскизов, расчётно-технологические карты. ГОСТы. ПК с установленными САЕ, САD и САМ программами/

3. Виды работ:

- Работа в прикладных программах по вычерчиванию чертежей деталей.
- Работа в прикладных программах по проектированию технологических процессов.

Тема 5. Ознакомление с ходом технологического процесса при изготовлении различного типа деталей, с принципом оформления конструкторской и технологической документаций.

1. Формируемые умения и навыки.

Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; выбор методов получения заготовок и схем их базирования; составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; закрепление навыков читать чертежи; определять тип производства; закрепление навыков определять виды и способы получения заготовок; закрепление навыков рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; закрепление навыков рассчитывать коэффициент использования материала; анализировать и выбирать схемы базирования; выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; составлять технологический маршрут изготовления детали; закрепление навыков проектировать технологические операции; разрабатывать технологический процесс изготовления детали; выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; рассчитывать штучное время; закрепление навыков рассчитывать режимы резания по нормативам;

2.Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков.

Техническая документация, технические условия и инструкции по организации выполнения контроля качества. Паспорта измерительного, контрольного и технологического оборудования. Методики измерений, контроля. Технология обработки деталей. Паспорта металлорежущих станков. Примеры маршрутных и операционных карт с картами эскизов, расчётно-технологические карты. ГОСТы. Прикладные программы. ПК.

3. Виды работ:

- Оформление технологической документации по обработке деталей

Тема 6. Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей

1.Формируемые умения и навыки.

Оформление технологической документации; выбор технологического оборудования и технологической оснастки; проектирование технологических операций; составление технологических маршрутов изготовления деталей; проведение технологического контроля конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; расчёт и проверка величины припусков и размеров заготовок; выбор способов обработки поверхностей и назначение технологических баз; составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей.

2.Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков.

Техническая документация, технические условия и инструкции по организации выполнения контроля качества. Паспорта измерительного, контрольного и технологического оборудования. Методики измерений. Технология обработки деталей. Паспорта металлорежущих станков. Примеры маршрутных и операционных карт с картами эскизов, расчётно-технологические карты. ГОСТы. Прикладные программы. ПК.

3. Виды работ:

- Оформление технологической документации

Тема 7. Оформление технологической документации для обработки типовых деталей (по видам)

1.Формируемые умения и навыки.

Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; анализировать и выбор схем базирования; выбор способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; использование пакетов прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.

2.Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков.

Примеры маршрутных и операционных карт с картами эскизов, расчётно-технологические карты. ГОСТы. Прикладные программы. ПК.

3. Виды работ:

- Разработка конструкторской документации и проектирования технологических процессов.
- Разработка и внедрение управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.
- Составление управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании.

Тема 8. Обработка информации, составление отчета

1. Формируемые умения и навыки.

Формулирование выводов и предложений по итогам исследовательской работы.

2. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков.

Материалы исследований

3. Виды работ:

Обобщение материалов практики и оформление дневника и отчёта по практике ПП. 01 по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

Тема 9. Сдача отчета

1. Формируемые умения и навыки.

Уметь оформлять отчетную документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.

2. Содержание информации, необходимой для формирования умений и навыков.

Требования к оформлению отчетной документации.

**Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
Колледж ПсковГУ**

**ОТЧЕТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

15.02.08

Технология машиностроения

Обучающегося гр. 0324-03ТМ
Дмитриева Сергея Алексеевича

Организация: **ООО «МетроПром Маш»** На-
именование места прохождения практики (цех, подразде-
ление)

Руководитель практики:
(ФИО руководителя практики от предприятия)

Н.А. Затравкина

Оценка _____

Псков, 2017 г.

ОТЗЫВ
о прохождении производственной практики ПП.01

Обучающийся _____
(Ф.И.О)

группы _____ проходил практику
с «10» ноября 2017 г. по «23» ноября 2017г.

в _____

(полное наименование организации)

1. Уровень теоретической подготовки, готовность к выполнению работы по специальности _____

2. Результаты работы _____

3. Степень ответственности, дисциплинированности _____

4. Личные и деловые качества _____

5. Качество дневника по практике _____

6. Качество отчета по практике _____

7. Рекомендации _____

Рекомендуемая оценка по практике _____
(отлично/хорошо/удовлетворительно/неудовлетворительно)

Руководитель практики от организации _____

(должность, фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Дата

М.П.

**Министерство образования и науки РФ
ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
Колледж ПсковГУ**

**ДНЕВНИК
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин

15.02.08

Технология машиностроения

Обучающегося Дмитриева Сергея Алексеевича, гр.0314-03ТМ
Фамилия, И.О., номер группы

Руководитель практики от Колледжа ПсковГУ: Н.А.Затравкина
Фамилия, И.О.

Руководитель практики от организации: _____
Фамилия, И.О.

Псков, 2017 г.

(со второй страницы)

№ п/п	Дата	Наименование работ	Место прохождения практики (рабочее место)	Оценка руководителя практики от организации о выполнении работ	Подпись руководителя

Содержание

Введение.....	3
1 Ознакомление с предприятием. Анализ конструктивно-технологических свойств деталей, исходя из их служебного назначения, изготавливаемых на предприятии (узлов, изделий).....	4 ?
2 Ознакомление с назначением, устройством, технологическими возможностями металлообрабатывающих станков (по группам), применяемых на предприятии, технологического оборудования автоматизированного производства. Анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте.....	? ?
3 Ознакомление с назначением, устройством, принципом действия технологической оснастки (по видам), средств измерения и контроля технических и конструктивных параметров деталей.....	? ?
4 Ознакомление с программами автоматизированного проектирования и программирования, применяемыми на предприятии.....	? ?
5 Ознакомление с ходом технологического процесса при изготовлении различного типа деталей, с принципом оформления конструкторской и технологической документаций.....	? ?
6 Использование конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей	? ?
7 Оформление технологической документации для обработки типовых деталей (по видам).....	? ?
Заключение.....	? ?
Список используемой литературы.....	? ?
Приложения.....	? ?