



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра технологического образования

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Р.И. Сулейманов

« 11 » 06 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Р.И. Сулейманов

« 11 » 06 20 21 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.П.1 «Производственная (технологическая)»

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
профиль подготовки «Технология»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2021

Рабочая программа практики Б2.П.1 «Производственная (технологическая)» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Технология» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.12.2015 № 1426.

Составитель

рабочей программы



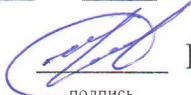
подпись

Т.Ш. Ибрагимов

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологического образования

от 04.06 20 21 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой



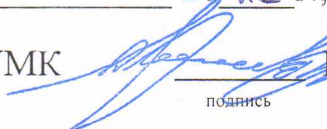
подпись

Р.И. Сулейманов

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования

от 11.06 20 21 г., протокол № 10

Председатель УМК



подпись

И.В. Зотова

## **1. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Программа производственной (технологической) практики разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Технология.

Производственная (технологическая) практика является обязательной и представляет собой вид практических занятий, направленных на закрепление, расширение, углубление, систематизацию знаний и компетенций студента, полученных при изучении профессиональных и специальных дисциплин по профилю подготовки, навыков и умений полученных при прохождении учебной практики и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика - производственная;

Тип практики - технологическая практика;

Способ проведения практики: выездная, стационарная.

Место проведения практики: школы.

Форма проведения практики: очная, дистанционная.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Цель практики:**

Общей целью производственной (технологической) практики является углубление, систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний и умений, приобретенных обучающимися при освоении основной образовательной программы, выполнение конкретных трудовых действий в организации, сфера деятельности которой соответствует требованиям к уровню подготовки выпускников соответствующих направлений подготовки (специальностей), закрепление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин на завершающих курсах университета и применение этих знаний для решения организационно-производственных задач на рабочих местах основного и заготовительного производства и механосборочных цехов, участков, а также в конструкторско-технологических отделах завода.

**Задачами** практики являются: изучение методик и приёмов разработки технологических процессов механической обработки деталей, пошива одежды и приготовления пищи в заводских и производственных условиях; получение навыков работы на конкретных рабочих местах; изучение средств механизации и автоматизации производства выпускаемых изделий, технологических процессов и оснастки; ознакомление с работой вычислительного центра предприятия по проектированию технологических процессов, системой управления качеством продукции на заводе и организацией работ по стандартизации и контролю качества на рабочих местах, с вопросами техники безопасности, экологии, охраны труда, противопожарной техники и гражданской обороны, подбором необходимых материалов для составления отчёта по практике и материалов для выпускной работы.

## **3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Компетенции, формируемые в ходе прохождения практики.**

В результате прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

#### **Общекультурные компетенции (ОК):**

**ОК-6** – способностью к самоорганизации и самообразованию;

**ОК-7** – способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности;

#### **Профессиональные компетенции (ПК):**

**ПК-1** – готовность реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов;

**ПК-4** – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета;

**ПК-5** – способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся;

**ПК-10** – способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

***Знать***

структуру и организацию различных видов работ в соответствии с планово-предупредительной системой технического обслуживания и ремонта подвижного состава предприятий автомобильного транспорта (швейного цеха);

систему организации производственных процессов технической и коммерческой деятельности предприятия, структуру предприятия его технологических зон и участков;

организационно-производственную структуру основных и вспомогательных подразделений предприятия, номенклатуру и состоянием основных производственных средств предприятия, организацию труда и отдыха работников, правила внутреннего трудового распорядка и охраны труда предприятия;

классификацию, основные характеристики и технические параметры подвижного состава автомобильного транспорта и технологического оборудования швейного цеха; закономерности формирования системы технического обслуживания и ремонта подвижного состава автомобильного транспорта (оборудования швейного цеха); влияние условий эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта (оборудования швейного цеха); на периодичность ТО и ремонта;

применимость эксплуатационных материалов (материалов для швейных или автомобильных изделий);

номенклатуру и принципы работы технологического оборудования для выполнения ТО и ремонта автотранспортных средств (оборудование для обработки швейных изделий);

технологии ТО и ремонта автотранспортных средств (изучение технологии производства изделий);

***уметь:***

анализировать производственные ситуации по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта (швейных изделий);

применять в практической деятельности общетехнические и специальные знания, полученные в процессе обучения;

совершенствовать умения и навыки, полученные в ходе прохождения учебной практики и технологической практики;

практически осваивать производственно-технические и педагогические функции профессиональной деятельности;

сопоставлять и систематизировать знания, полученные при изучении учебных дисциплин, с технико-эксплуатационными показателями деятельности конкретного предприятия, формирование умения их применения;

использовать профессиональную лексику;

работать с научно-технической литературой, получать необходимую информацию;

использовать вычислительную технику при решении технических и технологических задач;

технологии перевозочного процесса автотранспортного предприятия (изучить склад хранения продукции и готовой продукции);

эксплуатировать и обслуживать технологическое оборудование, используемое при ТО и ремонте автотранспортных средств (ремонт швейного оборудования);

***владеть:***

навыками разборки-сборки автомобилей и их агрегатов (навыками изготовления швейного узла, изготовления технологической карты);

навыками выполнения технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей и их агрегатов, соответствующих 2-3 разряду слесаря по ремонту автомобилей (навыки описания модели, составления последовательности обработки изделия);

навыками работы с технической информацией в области ТО и ремонта автотранспортных средств (швейных изделий);

**Место и время проведения преддипломной практики**

Каждый студент имеет право самостоятельно найти базовую организацию – место прохождения практики, которую согласовывает с выпускающей кафедрой, либо получает направление на место практики, предоставляемое выпускающей кафедрой: производственные предприятия, цеха, СТО, ателье по пошиву изделий, фабрики, лаборатории университета.

**4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ЕЕ ОБЪЕМ**

Практика проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин:

- Основы научных исследований.
- Физика.
- Технология конструкционных материалов и материаловедение.
- Детали машин (машиноведение).
- Основы охраны труда.
- Автомобили (основы конструкции).
- Оборудование школьных мастерских.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики:

- защита выпускной квалификационной работы.

Производственная (технологическая) практика относится к блоку практики.

Общая трудоемкость практики составляет 216 ч / бз.е. (бнед.). Итоговый контроль – зачет с оценкой.

**5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ**

Технологическая практика является этапом формирования профессиональных качеств будущего специалиста. Возможно прохождение технологической практики в любых городах России (в основном в местах проживания конкретного студента) в профильных организациях при условии предварительного заключения договоров и писем заказов-приглашений на проведение практики. Руководство практикой осуществляет руководитель от выпускающей кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию практики, и руководитель, назначаемый базой практики. До начала практики на кафедре проводится установочная конференция, в ходе которой студенты знакомятся с содержанием, задачами и порядком прохождения практики. Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

Структура и содержание практики включает в себя темы практики и количество часов, отведенных на их изучение, с разбивкой по видам занятий (лекции, лабораторные (практические) занятия, самостоятельная работа и пр.), формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

К видам учебной работы относятся ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, выполнение практических заданий под руководством преподавателя и самостоятельно.

Технологическая практика включает в себя решение индивидуальных и общих для всех студентов заданий.

Решению общих задач способствуют экскурсии, организуемые в профильных организациях, лекции и консультации руководителя практики от организации и других специалистов.

В процессе консультаций и бесед со специалистами студенты получают необходимую информацию о выпускаемой продукции, о разновидностях применяемого оборудования, об особенностях производства, о достижениях новаторов производства, о применении прогрессивных технологических процессах и др.

Индивидуальное задание студент получает от преподавателя-руководителя практики, который составляет его совместно с заводским руководителем практики.

Индивидуальное задание направлено на изучение реального технологического процесса обработки конкретной детали.

Студент-практикант изучает документацию и рабочие чертежи изделий, выясняет ее назначение, определяет степень ее важности и т.д...

Технологический процесс обработки заданного изделия практикант изучает непосредственно на производстве; знакомится с применяемой технологической оснасткой, инструментом, приспособлениями, станками и др.

В процессе изучения и анализа технологического процесса изготовления студент выявляет «узкие места» и предлагает мероприятия по его совершенствованию, которые позволят повысить его эффективность, улучшить организацию производства и условия труда. Свои идеи студент может изложить в отчете по практике.

Содержание технологической практики представлено в табл. 1.

Таблица 1

Содержание технологической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля Отчетность
1	Подготовительный этап	1. Установочная конференция 2. Инструктаж по технике безопасности	4	Устный опрос
2	Экскурсия. Знакомство с предприятием, организацией, учреждением	1. Общая характеристика учреждения. 2. Знакомство с историей. 3. Прохождение вводного инструктажа. 4. Знакомство со структурой организации и основной выпускаемой продукцией; основными заготовительными и технологическими цехами предприятия, оборудованием в соответствующих отделах или бюро.	196	Записи в дневник практики. Составление конспекта, ксерокопирование материалов для оформления отчета практики.
3	Ознакомление со структурой и производством	1. Расположение отделов, цехов и участков. 2. Ознакомление с оборудованием на рабочих местах, организацией		Записи в дневник практики. Составление конспекта,

	ным процессом предприятия, учреждения, организации, его подразделениями и отделами	рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента, приспособлений; с режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка 3. Структуры технологической, конструкторской, метрологической, технической службы организации; 4. Учебный класс		ксерокопирование материалов, фотофиксация для оформления отчета практики, технологические карты
4	Ознакомление и описание места работы студента на практике, проводимых работ	1. Технологической деятельности подразделения, в котором проходит практика; 2. Средств комплексной механизации и автоматизации производства, применяемыми на данном предприятии; 3. Существующего на предприятии порядка проектирования, изготовления и хранения технологической оснастки и приспособлений; 4. Используемых автоматизированных систем проектирования (САПР) и управления технологическими процессами и систем программирования обработки на станках с ЧПУ; 5. Организации инструментального хозяйства в организации; 6. Организации методов контроля качества изделий; 7. Оборудования, используемого в цехе, в котором проходит практика; 8. Общих правил оформления, утверждения и изменения технологической документации.		Записи в дневник практики. Составление конспекта, ксерокопирование материалов, фотофиксация производственного цеха, отдела для оформления отчета практики, технологические карты
5	Анализ, систематизация материала. Оформление дневника практики и отчета по практике.	1. Оформление дневника практики. 2. Оформление отчета по практике.	16	Защита отчета на итоговой конференции
	Всего		216	

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

### 6.1 Форма отчетности по технологической практике

Для комплексного оценивания результатов технологической практики *студенты очной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- дневник практики с подписями руководителей учебных заведений, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом и оценкой руководителя практики от предприятия;
- отчет по технологической практике;
- доклад для выступления студента на итоговой конференции по технологической практике, который должен содержать краткую информацию о проведенной практике, о личном участии в организационных мероприятиях.

Технологическая практика завершается проведением итоговой конференции, на которой студенты выступают с докладами и защищают подготовленный отчет по технологической практике.

При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение студентами проблем, с которыми они сталкивались в процессе технологической практики.

Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

### 6.2 Требования к оформлению отчета по технологической практике

Отчет по технологической практике имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Изложение основного материала.
5. Заключение
6. Список использованной литературы
7. Приложения

Во *введении* раскрывается необходимость технологической практики – указываются цели приобретения практических навыков в будущей профессиональной деятельности, и задачи прохождения практики, дается характеристика предприятия, в котором проходит практика (краткая история, предприятия, организационно-управленческая структура объем и выпуск продукции).

В разделе *изложение основного материала* дается описание реального технологического процесса обработки конкретного изделия, рабочего чертежа подобранной детали, служебного назначения в машине (узле), степени ее важности для эксплуатации машины (узла), годовой программы выпуска, а также анализирует технические требования на изготовление детали, способа получения заготовки. Практикант изучает и описывает технологическую документацию (маршрутные и операционные карты, карты эскизов), знакомится с правилами оформления различных форм технологической документации в соответствии со стандартами и нормами, действующими на предприятии.

Практикант изучает также возможность применения элементов САПР в данном технологическом процессе и при подготовке управляющих программ для станков с ЧПУ и описывает примерный процесс обработки.

Описывает вредные и опасные производственные факторы присутствующие при выпуске продукции.

В *заключении* подводятся итоги прохождения практики по предприятиям, кратко описывается проделанная работа, делаются обобщающие выводы о необходимости и эффективности практики.

*Список использованной литературы*, в который могут быть включены, кроме технической литературы и справочников, также и нормативные документы, действующие на предприятии



*Приложения* размещаются после основного текста отчета. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии более одного приложения они нумеруются заглавными буквами, например: «Приложение А» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста отчета.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается в круглые скобки.

В приложения к отчету по технологической практике обычно помещаются: маршрутная карта обработки детали, нормативно-правовые документы, план цеха, чертежи, эскизы, инструкции по охране труда и т. д.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

В процессе проведения технологической практики осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

*Текущий контроль* по технологической практике осуществляется руководителем практики от вуза и руководителем практики от предприятия, где студент проходит практику. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений студентов по технологической практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка;

- соответствие выполненной работы согласно программе практики;

- качество выполняемых заданий;

*Промежуточная аттестация* по технологической практике проводится руководителем от вуза в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Для прохождения промежуточной аттестации студенты должны:

- пройти устное собеседование по контрольным вопросам ;

- продемонстрировать записи, сделанные в дневнике практики за неделю;

- продемонстрировать материалы для подготовки отчета.

*Итоговая аттестация* осуществляется в виде защиты отчета по технологической практике на итоговой конференции. В рамках выступления на итоговой конференции студенты в своем докладе должны осветить определённый перечень вопросов. Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Критерии оценивания результатов технологической практики освещены в пункте.

### **7.1 Вопросы для устного собеседования**

1. Основные понятия технической подготовки производства .
2. Системы технологической подготовки производства.
3. Структура служб технологической подготовки производства организации.
4. Системы автоматизации технологической подготовки производства.
5. Функции технологической подготовки процессов реконструкции и технического перевооружения производства в организации.
6. Электронные базы данных для нормирования трудоемкости и сроков.
7. Основные сведения о технологическом анализе конструкции изделия.
8. Структурный анализ конструкций изделий в технологической подготовке производства.
9. Унификация изделий в технологической подготовке производства.
10. Анализ и обеспечение технологичности конструкции изделий.
11. Методы расчета трудоемкости изготовления изделий.
12. Стадии разработки технологической документации.
13. Опытно-технологические работы для постановки новых изделий на производство.
14. Методы оптимизации технологических процессов.

15. Правила выбора технологического оборудования.
16. Выбор и модернизация станков с ЧПУ.
17. Системы автоматизации программирования обработки на станках с ЧПУ .
18. Основные понятия и определения нормирования расхода материалов при постановке новых изделий на производство.

### **7.2 Вопросы для выступления на итоговой конференции:**

1. Представление об особенностях организации, технологической подготовке производства;
2. Представление о технологии изготовления отдельных деталей на всех фазах производственного процесса предприятия;
3. Представление о применяемом оборудовании, приспособлениях;
4. Представление о механизмах, специальном оборудовании, приспособлениях;
5. Представление о инструментальном обеспечении процессов резания и контроля продукции;
6. Представление о условиях эксплуатации и технического обслуживания оборудования и ремонта с точки зрения их безопасности;
7. Представление об имеющейся базе технической документации, технологических карт, нормативных документов, действующими на предприятии;
8. Представление предложений по реорганизации действующего технологического процесса, с целью уменьшения себестоимости выпускаемой продукции.

### **7.3 Система текущего и промежуточного контроля прохождения практики**

Каждый студент во время прохождения практики обязан регулярно вести по установленной форме дневник выполняемых работ.

Дневник по окончании практики просматривается и подписывается руководителями работ студента на различных фазах производства. При этом отмечается продолжительность пребывания студента на конкретном рабочем месте, объем выполнения работы и степень ее освоения.

После прохождения практики каждый студент должен представить отчет о своей работе и о выполнении программы практики. Отчет составляется на месте прохождения практики и представляется руководителю практики от предприятия на отзыв о качестве проработки студентом программных вопросов. Руководитель практики от предприятия дает подробный отзыв с оценкой о работе студента и о приобретенных им практических навыках и заверяет отчет своей подписью, а дневник подписью и печатью предприятия.

Отчет должен быть представлен на 30 - 40 стандартных листах писчей бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Текст отчета пишется разборчиво, без поправок с разделением на разделы, которые номеруются арабскими цифрами в пределах всего отчета.

Допускается набор текста отчета на ПЭВМ. Расстояние между строчками должно быть 10 мм. Слева оставляется поле шириной 25 мм, справа- 10 мм, сверху- 15мм, снизу- 20 мм.

Отчет должен быть иллюстрирован необходимыми чертежами, схемами, эскизами, графиками, фотографиями и т.п.

К отчету прилагается дневник практики, заверенный печатью. Отчет без подписи руководителя практики от предприятия к защите не принимается. Индивидуальное задание отражается в отчете под отдельным заглавием.

Отчет сдается на кафедру не позднее чем через 5 дней после начала занятий в университете и после проверки защищается студентом на заседании комиссии, организованной заведующим кафедрой.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется вторично на практику в период каникул или отчисляется из учебного заведения.

Формы и содержание текущего контроля: студент регулярно, согласно установленному расписанию, встречается со своим руководителем практики от университета и докладывает ему о проделанной работе, представляя наглядный материал. Форма итогового контроля - дифференцированный зачет. Критерии оценки результатов практики: - систематичность работы в период практики; - ответственное отношение к выполнению заданий, поручений; - качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики; - качество оформления отчетных документов по практике; - оценка руководителем практики работы студента-практиканта.

### Критерии оценивания результатов практики при итоговой аттестации

отметка	требования
<i>отлично</i>	ставится, если студент проявил высокую личную подготовку к проведению запланированных мероприятий; высокий уровень профессиональной подготовленности; высокую степень самостоятельности. Отчет своевременно сдан на кафедру. Активно участвует в итоговой конференции. Отмечается высокое качество отчета.
<i>хорошо</i>	ставится, если студент проявил достаточную личную подготовку к проведению запланированных мероприятий; достаточный уровень профессиональной подготовленности; достаточную степень самостоятельности. Отчет своевременно сдан на кафедру. Участвует в итоговой конференции, но мало активен.
<i>удовлетворительно</i>	ставится, если студент слабо проявляет личную подготовку к проведению запланированных мероприятий; достаточный уровень профессиональной подготовленности; достаточную степень самостоятельности. Отчет сдан на кафедру с задержкой. На итоговой конференции не участвует.
<i>неудовлетворительно</i>	ставится при наличии целого ряда существенных недостатков, перечисленных в разделе «удовлетворительно».

### 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Основная литература			
№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1.	Черепяхин, А. А. Технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / А. А. Черепяхин, В. А. Кузнецов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-2564-8.	Учебное пособие	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93783">https://e.lanbook.com/book/93783</a>
2.	Технологические процессы изготовления одежды : учебное пособие / Т. В. Мезенцева, Т. Л.	Учебное пособие	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/128588">https://e.lanbook.com/book/128588</a>

	Гончарова, Е. А. Чаленко, Н. В. Чижова. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2016 — Часть 1 : Подготовительно-раскройное производство — 2016. — 120 с		
3.	Круглик, В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта : учебное пособие / В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. — Минск : Новое знание, 2013. — 260 с. — ISBN 978-985-475-580-9.	Учебное пособие	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/43876">https://e.lanbook.com/book/43876</a>
<b>Дополнительная литература</b>			
4.	Некрасов, Ю. И. Производственные и технологические процессы в машиностроении : учебное пособие / Ю. И. Некрасов, У. С. Путилова, Р. Ю. Некрасов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2013. — 246 с. — ISBN 978-5-9961-0793-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. —	Учебное пособие	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/55438">https://e.lanbook.com/book/55438</a>
5.	Безопасность технологических процессов и оборудования : учебное пособие / Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-2859-5.	Учебное пособие	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111400">https://e.lanbook.com/book/111400</a>

### **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

Для освоения практики обучающийся должен иметь представление о программном обеспечении OpenOffice, владеть навыками работы с разными форматами документов (doc, pdf, djvu), а также пользоваться поисковыми системами в сети «Интернет».

OpenOffice (текстовый редактор)

Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/Mozilla Firefox> (браузер)

Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/Libre Office> (пакет офисных программ)

Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/doPDF> программное обеспечение, позволяющее открывать файлы формата pdf и djvu

Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/7-zip> (архиватор)

Ссылка: <https://www.7-zip.org/Free Commander> (файловый менеджер)

Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

AdobeReader используется для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF.

Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Gimp (графический редактор)

Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор)

Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox (программный продукт виртуализации)

Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В качестве материально-технического обеспечения используются:

- дневники установленной университетом формы, для прохождения практики;
  - технологическая документация используемая на производстве, ГОСТы;
  - станки, оборудование и инструменты в соответствии с профилем производства;
  - мультимедийные средства, аудио-видеотехника, технические аудио-визуальные средства обучения;
  - учебники и учебные пособия;
  - методические разработки (рекомендации) по предмету;
- средства наглядности (схемы, фото и др.).