

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Методические указания

по выполнению учебной практики
«ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»
для студентов направления подготовки

15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных
производств»
направленность (профиль) «Технология машиностроения»

Ставрополь 2026

Введение

Прохождение практики представляет собой ознакомление с действующим машиностроительным производством, его возможностями, оборудованием, средствами технологического оснащения, приборами и пакетами прикладных программ.

Проведение практики преимущественно осуществляется на машиностроительных предприятиях или иных организациях, имеющих собственную производственную базу. В случае выполнения студентами научно-исследовательских работ проведение практики возможно в различных научно-исследовательских институтах или же лабораториях университета.

1 Цели и задачи практики

Целями ознакомительной практики по направлению подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» являются ознакомление с действующим машиностроительным производством, его возможностями, оборудованием, средствами технологического оснащения, приборами и пакетами прикладных программ, а также закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- изучение организационной структуры машиностроительного предприятия (или организации, имеющей производственную базу) действующей системы управления;
- обучение навыкам работы на технологическом оборудовании;
- обучение навыкам работы с основными пакетами прикладных программ;
- обучение навыкам работы с конструкторско-технологической документацией;

- обучение навыкам работы в коллективе.

2 Требования к результату освоения практики

По результатам прохождения практики должно произойти ознакомление с действующим машиностроительным производством, его возможностями, оборудованием, средствами технологического оснащения, приборами и пакетами прикладных программ.

Учебная практика проводится в сторонних организациях или на кафедре и в других подразделениях университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

3 Перечень планируемых результатов по практике, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{УК-1} Выделяет проблемную ситуацию, осуществляет ее многофакторный анализ и диагностику на основе системного подхода	Проводить аналитический анализ технологических решений, участвовать в разработке проектов изделий машиностроения
	ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации	Работать с отечественной и зарубежной научной информацией, освещающей основные научно-технические проблемы в машиностроении
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Способен в рамках поставленной цели проекта планировать собственную деятельность и обеспечивать выполнение поставленных задач.
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	ИД-1 _{УК-5} Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и	Обладает способностью к саморазвитию и способен взаимодействовать в социуме для получения информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

историческом, этическом и философском контекстах	традициях различных социальных групп.	
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 _{УК-6} Устанавливает личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов, с учетом приоритетов действий для успешного выполнения порученной работы.	Способен устанавливать личные и профессиональные цели в соответствии с уровнем своих ресурсов, с учетом приоритетов действий для успешного выполнения порученной работы.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-2 _{УК-7} Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности.	Обладает навыками тайм-менеджмента, способен планировать свое время для сохранения баланса между рабочим и личным временем для поддержания физического и ментального здоровья, для обеспечения высокой работоспособности в профессиональной деятельности
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1 _{УК-9} Реализует социальную и профессиональную деятельность на основе принципов недискриминационного взаимодействия, толерантного восприятия человеческого разнообразия, понимания сущности инвалидности.	Способен реализовать социальную и профессиональную деятельность на основе принципов недискриминационного взаимодействия, толерантного восприятия человеческого разнообразия, понимания сущности инвалидности.
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-11} Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	Демонстрирует знание российского законодательства в области борьбы с проявлениями экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону. Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
ОПК-1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов	ИД-1 _{ОПК-1} Выбирает современные методы обработки изделий с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Понимает методики и критерии выбора способов механической обработки изделий для обеспечения малоотходных, энергосберегающих процессов производства деталей машин.

в машиностроении		
ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИД-1 _{ОПК-3} Способен применять правила эксплуатации технологического оборудования	Способен осваивать и применять правила эксплуатации нового технологического оборудования.

4 Права и обязанности студента-практиканта

Как право, так и обязанность студента – выполнять те виды работ, которые связаны с будущей профессиональной деятельностью и соответствуют программе практики, составляемой вузом. При этом организация, на базе которой студент проходит практику, обязана создать условия для реализации всех компонентов программы.

Все вопросы, связанные с проездом к месту организации практики и обратно, а также ситуации, когда для ее прохождения необходимо временное размещение в другом населенном пункте или регионе, решаются образовательным учреждением.

Трудоустраивать студента организация не обязана, но такая возможность не исключается в случае наличия вакансии и готовности предприятия оформить практиканта на должность.

В период прохождения практики студент обязан:

- четко выполнять график прохождения практики и полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии;
- нести ответственность за выполненную работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- участвовать в рационализаторской работе и во внедрении передового опыта;

– ежедневно вести дневник, а в конце практики представить руководителю для проверки полностью оформленный отчет для его оценки и получения производственной характеристики.

5 Обязанности руководителя практики от университета и профильной организации

Обязанности руководителя практики от университета:

- за месяц до начала практики подготовить списки студентов для прохождения практики по определенным заранее местам практики;
- провести собрание студентов до начала практики; ознакомить их с программой практики, с порядком и сроками оформления необходимых документов;
- осуществлять текущий контроль за прохождением практики;
- информировать студентов о сроках сдачи отчета по практике на кафедру;
- обеспечить прием отчетов студентов по практике и их аттестацию.

Обязанности руководителя практики от предприятия:

- способствовать изданию приказа по практике и выделению студентам мест практики;
- организовать прохождение практикантами инструктажа по технике безопасности;
- осуществлять контроль над прохождением студентами практики;
- оказывать им помощь в выполнении задания на практику;
- оценивать качество прохождения практики студентами, их деловую активность.

6 Структура и содержание практики

Процедура прохождения производственной практики включает в себя организационно - ознакомительный этап, этап прохождения практики и отчет-

ный этапы, по прохождению которых осуществляется промежуточный контроль сформированности компетенций.

Структура практики представлена ниже

Общая трудоемкость учебной ознакомительной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 час.

Разделы (этапы) практики	Реализуемые компетенции / индикаторы	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (час.)	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1}	Инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности	3	Опрос, запись в журнале по ТБ
Планирование деятельности	ИД-1 _{УК-2}	Составление индивидуального плана прохождения практики согласно заданию. Согласование с руководителем практики.	5	План практики
Основной этап	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-1 _{УК-5} ИД-2 _{УК-7} ИД-1 _{УК-9} ИД-1 _{УК-11} ИД-1 _{ОПК-1} ИД-1 _{ОПК-3}	Изучение основных нормативных документов участков и цехов. Анализ конструкторской и/или технологической документации по выпускаемой продукции	20	Отчет (письменный), собеседование
		Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	20	
		Анализ структуры предприятия, взаимосвязей между структурными подразделениями и их взаимодействии между собой в рамках реализации производственного процесса. Изучение современных методов механической обработки. Изучение правил эксплуатации машиностроительного оборудования	40	
Этап формирования отчетности	ИД-1 _{УК-1} ИД-2 _{УК-1} ИД-1 _{УК-5} ИД-2 _{УК-7}	Анализ результатов проведенной работы. Оформление отчета.	10	Отчет (письменный), собеседование, защита отчета

	ИД-1 _{УК-9} ИД-1 _{УК-11} ИД-1 _{ОПК-1} ИД-1 _{ОПК-3}			
--	---	--	--	--

7 Задания для учебной практики

При прохождении учебной практики необходимо выполнить представленные задания с учетом специфики конкретных предприятий, являющихся базами практики.

7.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 _{УК-3} Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта.	Организационно - ознакомительный этап	Ознакомление с целями и задачами учебной практики, ее содержанием.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-2 _{УК-8} Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.		Производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-3 _{УК-6} Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.	Этап прохождения практики	Анализ структуры предприятия, взаимосвязей между структурными подразделениями и их взаимодействиями между собой в рамках реализации производственного процесса.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-2 _{УК-8} Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.		Изучение основных нормативных документов участков и цехов, инструкции по технике безопасности на производстве.
ПК-1 Способен разрабатывать технологии и программы изготовления простых деталей на станках с ЧПУ	ИД-1 _{ПК-1} Анализирует основные технологические возможности станков с ЧПУ		Изучение основных технологических возможностей оборудования и станков с ЧПУ
ПК-2. Способен обеспечивать технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности.	ИД-3 _{ПК-2} Осуществляет инструментальное обеспечение машиностроительного производства		Анализировать применяемый режущий инструмент и режимы резания в существующем технологическом процессе.
ПК-3. Способен обеспечивать качество изделий средней сложности в механосборочном производстве.	ИД-3 _{ПК-3} Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины		Анализировать схемы базирования и закрепления заготовок в существующем технологическом процессе.
ПК-8 Способен использовать методы искусственного ин-	ИД-1 _{ПК-8} Анализирует технологии и программные сред-		Анализировать существующий технологический процесс изготовле-

теллекта и машинного обучения для решения прикладных задач предметной области	ства для решения прикладных задач предметной области		ния детали.
УК-3 УК-8 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-8	ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-6} ИД-2 _{УК-8} ИД-1 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-2} ИД-3 _{ПК-3} ИД-1 _{ПК-8}	Отчетный этап	Анализ результатов проведенной работы. Обработка и систематизация материалов для оформления отчета.

7.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-2 _{УК-3} Обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта.	Организационно - ознакомительный этап	Изучение информации об истории предприятия, текущем состоянии, выпускаемой продукции и тенденциях развития.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-2 _{УК-8} Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.		Производственный инструктаж, инструктаж по технике безопасности.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-3 _{УК-6} Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач в избранной сфере профессиональной деятельности.	Этап прохождения практики	Изучение структуры и задач службы главного технолога.
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИД-2 _{УК-8} Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению.		Изучение основных нормативных документов участков и цехов, инструкции по технике безопасности на производстве. Выполнение производственных заданий.
ПК-1 Способен разрабатывать технологии и программы изготовления простых деталей на станках с ЧПУ	ИД-1 _{ПК-1} Анализирует основные технологические возможности станков с ЧПУ		Изучение основных технологических возможностей оборудования и станков с ЧПУ
ПК-2. Способен обеспечивать технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности.	ИД-3 _{ПК-2} Осуществляет инструментальное обеспечение машиностроительного производства		Анализ применяемого режущего инструмента и режимов резания в существующем технологическом процессе.
ПК-3. Способен обеспечивать качество изделий средней сложности в механосборочном производстве.	ИД-3 _{ПК-3} Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины		Анализ технологической оснастки и контрольных приспособлений.
ПК-8 Способен использовать методы искусственного ин-	ИД-1 _{ПК-8} Анализирует технологии и программные сред-		Анализ технологического процесса и оптимальных режимов резания. Выпол-

теллекта и машинного обучения для решения прикладных задач предметной области	ства для решения прикладных задач предметной области		нение производственных заданий.
УК-3 УК-8 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-8	ИД-2 _{УК-3} ИД-3 _{УК-6} ИД-2 _{УК-8} ИД-1 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-2} ИД-3 _{ПК-3} ИД-1 _{ПК-8}	Отчетный этап	Работа с учебной и научно-технической информацией, основной и дополнительной литературой, производственной документацией. Оформление отчета. Защита отчета

8 Форма предоставления отчета по практике

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105 – 2019 "Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" в печатном виде. Брошюрование отчета выполняется в следующем порядке: титульный лист; содержание; введение; разделы с соответствующим иллюстративным материалом; в конце отчета приводится список использованной литературы.

Правила оформления отчета:

1. Текст рукописи должен быть подготовлен в текстовом редакторе Microsoft Word и представлен в распечатанном виде в одном экземпляре. Текст должен иметь следующие параметры: формат бумаги А4 (210×297 мм), бумага белая; поля: верхнее до нумерации стр. – 20 мм, нижнее и левое – 30 мм, правое – 15 мм; межстрочное расстояние – полуторное (т. е. на одной странице должно быть не более 29 строк и 60±2 знака в одной строке, учитывая пробелы); переплет 0 см; ориентация книжная; шрифт Times New Roman Cyr (Arial Cyr); размер шрифта 14 пунктов; красная строка – 1,25 см; формулы выравниваются по центру, их нумерация по правому краю в круглых скобках; рисунки нумеруются снизу (Рисунок 1 – Название), таблицы – сверху (таблица 1 – Название).

2. Графическая часть выполняется в соответствии с требованиями единой системы конструкторской документации, ГОСТ 2.001 – 2023 и выполня-

ется в одной из систем автоматизированного проектирования.

При прохождении практики необходимо выполнить 3 этапа: организационно - ознакомительный этап (16 часов) предназначенный для изучения техники безопасности на рабочих местах и работе с литературными источниками и технической документацией, изучения информации об истории предприятия, текущем состоянии, выпускаемой продукции и тенденциях развития, анализа структуры предприятия; основной (80 часов) предназначенный для: изучения основных нормативных документов участков и цехов, инструкции по технике безопасности на производстве; изучения основных технологических возможностей оборудования и станков с ЧПУ; анализа технологической оснастки и контрольных приспособлений; анализа существующего технологического процесса изготовления детали; анализ оптимальных режимов резания и отчетный этап (12 часов) предназначенный для подготовки итогового отчета о прохождении практики.

Отчет проверяется и подписывается непосредственным руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации (при прохождении практики в сторонней профильной организации). Подпись руководителя практики от профильной организации должна быть заверена печатью организации.

Информационные блоки отчета должны быть представлены в следующем порядке (Приложение1):

1. Титульный лист
2. Бланк выданного задания на практику
3. Инструктаж
4. Дневник прохождения практики
5. Описание проведенной работы в период прохождения практики обучающимся:

5.1. Введение (краткая характеристика базы и места практики, описание основных видов деятельности, выполняемых практикантом, и т.п.);

5.2. Разделы и подразделы (материалы по итогам выполненной обучающимся работы в период практики в соответствии с заданием или описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики; достигнутые результаты и др.);

5.3. Заключение (выводы о результатах практики и анализ возникших проблем);

5.4. Список использованных источников и литературы (при наличии);

5.5. Приложения (по необходимости).

Отчет оформляется согласно требованиям ЕСКД и должен отражать все этапы практики, подписан студентом, подписан и оценен руководителем практики от предприятия (заверяется печатью предприятия).

Содержание отчета должно соответствовать индивидуальному заданию, выданному преподавателем (руководителем практики от университета).

9 Критерии выставления оценок

Результаты прохождения практики оцениваются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практике учитывает качество представленных обучающимся отчетных материалов и отзывы руководителей практики.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если продемонстрированы: уверенное владение информацией в полном объеме, навыки и умения реализуются для нестандартных условий обработки. Компетенции и индикаторы ИД-1_{УК-1}; ИД-2_{УК-1}; ИД-1_{УК-2}; ИД-1_{УК-5}; ИД-2_{УК-7}; ИД-1_{УК-6}; ИД-1_{УК-9}; ИД-1_{УК-11}; ИД-1_{ОПК-1}; ИД-1_{ОПК-3}, освоены на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если продемонстрированы: владение информацией в полном объеме; уверенное владение умениями и навыками реализуются для типовых ситуаций уверенно. Компетенции и индикаторы ИД-1_{УК-1}; ИД-2_{УК-1}; ИД-1_{УК-2}; ИД-1_{УК-5}; ИД-2_{УК-7}; ИД-1_{УК-6}; ИД-1_{УК-9}; ИД-1_{УК-11}; ИД-1_{ОПК-1}; ИД-1_{ОПК-3}, освоены на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если продемонстрированы: владение информацией в не полном объеме; владение умениями и навыками реализуются не в полном объеме. Компетенции и индикаторы ИД-1_{УК-1}; ИД-2_{УК-1}; ИД-1_{УК-2}; ИД-1_{УК-5}; ИД-2_{УК-7}; ИД-1_{УК-6}; ИД-1_{УК-9}; ИД-1_{УК-11}; ИД-1_{ОПК-1}; ИД-1_{ОПК-3}, освоены на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если теоретические знания имеются, но они разрознены и бессистемны; умения и навыки реализуются для типовых ситуаций с ошибками. Компетенции и индикаторы ИД-1_{УК-1}; ИД-2_{УК-1}; ИД-1_{УК-2}; ИД-1_{УК-5}; ИД-2_{УК-7}; ИД-1_{УК-6}; ИД-1_{УК-9}; ИД-1_{УК-11}; ИД-1_{ОПК-1}; ИД-1_{ОПК-3}, не освоены, минимальный уровень не достигнут.

При проверке задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов;
- умение использовать методическую и техническую литературу;
- аккуратность оформления;
- соответствие отчета требованиям нормативных документов и единой системе конструкторской документации;

При защите отчета оцениваются:

- четкость и выразительность изложения доклада;
- умение применять теоретические знания основной и дополнительной литературы;
- правильность ответов на вопросы;
- связь проекта с производственным опытом;
- инициативность в поиске информации.

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Для успешного выполнения данного вида работ, необходимо самостоятельно детально изучить материалы по представленным темам по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Выполнение этапа 1	1, 2, 3	2, 3	1	1...5
2	Выполнение этапа 2	1, 2, 3	2, 3	1	1...5
3	Выполнение этапа 3	1, 2, 3	1, 2, 3	1	1...5

Перечень основной литературы:

1. Попов, П. Е. Оборудование машиностроительных производств : учебное пособие / П. Е. Попов, Д. А. Блохин, А. Г. Кисель. — Омск : ОмГТУ, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8149-3433-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343598>

2. Зубарев, Ю. М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение : учебное пособие для вузов / Ю. М. Зубарев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-9445-3. — Текст : элек-

тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195437>

3. Зубарев, Ю. М. Научные основы технологии машиностроения : учебник для вузов / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 432 с. — ISBN 978-5-507-53369-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508939>

Перечень дополнительной литературы:

1. Проектирование в Компас-3D: лабораторный практикум : учебное пособие / составитель С. Д. Игнатов. — Омск : СибАДИ, 2023. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338642>

2. Левшин, Г. Е. Основы технологии машиностроения : учебное пособие / Г. Е. Левшин. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-9729-0803-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281513>

3. Флек, М. Б. Введение в инженерную деятельность : учебное пособие / М. Б. Флек, Ю. Б. Рубцов. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2017. — 179 с. — ISBN 978-5-7890-1359-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/238214>

Методическая литература:

1. Методические указания по учебной практике «Ознакомительная практика», для студентов направления подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств (рукопись) – Ставрополь, СКФУ, 2026.

Интернет-ресурсы:

1. [http:// biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/) Университетская библиотека онлайн.
2. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека.
3. <http://www.i-mash.ru> – ресурс машиностроения, каталог стандартов ЕСКД.
4. <http://www.i-mash.ru/normatdok/gosty/eskd/> - каталог стандартов ЕСКД.
5. <http://www.chipmaker.ru/> – Все о работе с металлом.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт перспективной инженерии

Кафедра Департамент функциональных материалов и инженерного конструирования

Допущен к защите
« » 2026 г.

Директор департамента
функциональных материалов и
инженерного конструирования
(наименование кафедры, звание, Ф.И.О.)

(подпись)

ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Руководитель практики от про-
фильной организации:

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

М.П.

Выполнил:

_____,

1 курс, гр. _____,

15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных
производств, профиль «Технология
машиностроения»

очная форма обучения

(Ф.И.О., курс, группа, направления подготовки,
профиль, форма обучения)

(подпись)

Руководитель практики:

(Ф.И.О руководителя практики от Университета, звание,
должность)

(подпись)

Отчет защищен с оценкой _____ Дата защиты _____

Ставрополь, 2026 г

1. Задание на учебную практику Ознакомительная практика

(вид практики: учебная /производственная, наименование (тип) практики)

Студент _____
(Ф.И.О)Направление подготовки 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»Направленность (профиль) Технология машиностроенияКурс 1 Форма обучения очная Группа _____Сроки прохождения практики: с « _____ » 202 года по « » 202 года

Место прохождения практики: _____

Руководитель практики от СКФУ: _____

(ФИО, место работы, должность)

Руководитель практики от организации: _____

(ФИО, место работы, должность)

Перечень заданий на практику

1. Анализ структуры предприятия, взаимосвязей между структурными подразделениями и их взаимодействия между собой в рамках реализации производственного процесса.

2. Работа с учебной литературой, научно-технической информацией по организации производственного процесса предприятий промышленности.

3. Изучение основных нормативных документов участков и цехов.

4. Анализ конструкторской и/или технологической документации по выпускаемой продукции

5. Изучение современных методов механической обработки.

6. Изучение правил эксплуатации машиностроительного оборудования.

7. Изучение мероприятий по обеспечению безопасности.

8. Выполнение производственных заданий.

9. Анализ результатов проведенной работы. Обработка и систематизация материалов для оформления отчета.

10. Оформление отчета

Индивидуальное задание (тема) на практику

Задание утверждено на заседании департамента функциональных материалов и инженерного конструирования

(протокол от « » _____ 202 г. №).Дата выдачи задания: « » _____ 202 г.

Руководитель практики от Университета

_____ « » _____ 202 г.

(подпись руководителя)

Задание принял к исполнению _____ « » _____ 202 г.

(подпись студента)

3. ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

[illegible]

4. Описание проведенной работы в период прохождения практики

Раздел заполняется обучающимся в соответствии со спецификой практики, заданиями на практику (может содержать таблицы, графики, статистические данные и т.д.)

Рекомендуемое содержание раздела:

- 1. Введение*
- 2. Разделы и подразделы (материалы по итогам выполнения заданий)*
- 3. Заключение*
- 4. Список использованных источников и литературы (при наличии)*
- 5. Приложения (по необходимости)*

Анкета обучающегося по итогам прохождения практики**1. Удовлетворены ли Вы условиями организации практики?**

- Да, полностью.
- Да, в основном.
- Нет, не полностью.
- Абсолютно нет.

2. Обеспечен ли доступ студентов на практике ко всем необходимым информационным ресурсам?

- Да, обеспечен полностью.
- Да, в основном обеспечен.
- Нет, обеспечен недостаточно.
- Нет, совсем не обеспечен.

3. Достаточно ли полон перечень дисциплин, которые Вы изучали в вузе, для успешного прохождения практики?

- Да, полностью достаточен.
- Да, в основном достаточен.
- Нет, не совсем достаточен.
- Абсолютно не достаточен.

4. Какие дисциплины из изученных в вузе особенно пригодились Вам в процессе прохождения практики?

5. Знаний по каким из дисциплин Вам не хватало в процессе прохождения практики?

6. Предложения по организации практики или ее содержанию

ОТЗЫВ

руководителя практики от Университета

ФИО руководителя практики от СКФУ _____

ФИО студента-практиканта _____

Вид практики: Учебная практикаНазвание (тип) практики: Ознакомительная практика

Место прохождения практики:

(указывается наименование структурного подразделения СКФУ, в котором проходил практику студент в соответствии с приказом о направлении на практику)

Период прохождения практики _____

Компетенции, сформированные студентом

Перечень приобретенных студентом навыков

Характеристика работы студента

Заключение по итогам практики _____

Рекомендуемая оценка _____

(должность) (подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 202__ г.

ОТЗЫВ**Руководителя практики от организации**

Наименование организации:

(указывается полное наименование организации, в которой проходил практику студент, в соответствии с уставом или другими регистрационными документами)

ФИО руководителя практики от организации, должность

ФИО студента-практиканта _____

Вид практики: Учебная практикаНазвание (тип) практики: Ознакомительная практика

Период прохождения практики _____

Трудовые функции, выполняемые студентом при прохождении практики

Перечень приобретённых студентами навыков и умений

Характеристика работы студента

Заключение по итогам практики _____

Рекомендуемая оценка _____

(должность)

(подпись)

(ФИО)

« ____ » _____ 202__ г.