



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**ИНСТИТУТ ТЕХНОЛОГИЙ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. ВОЛГОДОНСКЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**(Институт технологий (филиал) ДГТУ в г. Волгодонске)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
И.В. Столяр  
«26» апреля 2022 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)**

**для проведения промежуточной аттестации  
по ознакомительной практике  
для обучающихся по направлению подготовки**

**15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  
профиль Технология машиностроения**

**2022 года набора**

Волгодонск  
2022

## Лист согласования

Оценочные материалы (фонд оценочных средств) по ознакомительной практике составлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Технический сервис и информационные технологии» протокол 9 «26» 2022 .

Разработчик оценочных материалов (оценочных средств)

Доцент

  
\_\_\_\_\_

С.Н. Алехин

подпись

И.о. зав. кафедрой

  
\_\_\_\_\_

Н.В. Кочковая

подпись

**Согласовано:**

Генеральный директор АО  
«Волгодонский завод металлургического  
и энергетического оборудования»

  
\_\_\_\_\_

Н.А.Сакирко

подпись

Первый заместитель директора  
АО «Атоммашэкспорт»

  
\_\_\_\_\_

Н.И. Кривошлыков

подпись

**Лист визирования оценочных материалов (фонда оценочных средств) по  
ознакомительной практике  
на очередной учебный год**

Оценочные материалы (фонд оценочных средств) по учебной практике проанализированы и признаны актуальными для использования на 20\_\_- 20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «ТС и ИТ» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой «ТС и ИТ» \_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценочные материалы (фонд оценочных средств) по учебной практике проанализированы и признаны актуальными для использования на 20\_\_- 20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «ТС и ИТ» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой «ТС и ИТ» \_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценочные материалы (фонд оценочных средств) по учебной практике проанализированы и признаны актуальными для использования на 20\_\_- 20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «ТС и ИТ» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой «ТС и ИТ» \_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценочные материалы (фонд оценочных средств) по учебной практике проанализированы и признаны актуальными для использования на 20\_\_- 20\_\_ учебный год.

Протокол заседания кафедры «ТС и ИТ» от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Заведующий кафедрой «ТС и ИТ» \_\_\_\_\_ Н.В. Кочковая  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## Содержание

1 Паспорт оценочных материалов (фонда оценочных средств) по практике	5
1.1 Перечень компетенций, формируемых практикой, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	5
1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	12
2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
2.1 Типовые контрольные задания на практику	14
2.2 Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по практике	15
2.3 Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по практике	16

## **1 Паспорт оценочных материалов (фонда оценочных средств) по практике**

Оценочные материалы (фонд оценочных средств) по ознакомительной практике (далее по тексту – учебная практика) представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов (устный опрос и отчет по практической подготовке при проведении практики (далее - отчет) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

Оценочные материалы (фонд оценочных средств) используются при проведении промежуточной аттестации обучающихся по данному виду практики.

### **1.1 Перечень компетенций, формируемых учебной практикой, с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП**

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики:

**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

**УК-3:** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

**ОПК-5:** Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;

**ОПК-7:** Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

Конечными результатами прохождения учебной практики являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в процессе прохождения учебной практики (табл. 1).

Таблица 1 - Формирование компетенций в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Виды работ в рамках практики, формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции	Контролируемые разделы и темы практики	Оценочные материалы (оценочные средства), используемые для оценки уровня сформированности компетенции	Способы оценивания компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	Знает методы сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере технологии машиностроения;	Контактная работа с преподавателем, с представителем предприятий (организаций), самостоятельная работа	1.1 – 1.16	Отчет по практике, индивидуальное задание на практику, защита отчета по практике	Посещаемость предприятия, на котором осуществляется практика; ответы на вопросы преподавателя по отчету по практике
	УК-1.2: Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	Умеет проводить анализ разнородных данных и явлений, присущих технологии машиностроения, систематизировать и использовать их при изготовлении машиностроительной продукции;				
	УК-1.3: Владеет навыками практической работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	Владеет навыками сбора, анализа и использования исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, работы со средствами технического оснащения, автоматизации и управления.				
УК-3 Способен осуществлять	УК-3.1: Знает типологию факторы формирования команд, способы социального	Знает основы формирования команд групп, занимающихся подготовкой рекомендаций и изготовлением машиностроительной продукции, непосредственные способы социального взаимодействия в коллективе;	Контактная работа с преподавателем, с представителем предприятий (организаций),	1.1 – 1.16	Отчет по практике, индивидуальное задание на практику, защита отчета по практике	Посещаемость предприятия, на котором осуществляется практика; ответы на вопросы

социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>взаимодействия</p> <p>УК-3.2: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста</p> <p>УК-3.3: Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем</p>	<p>Умеет толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, проявлять ответственность, творческий подход к работе, адаптивное к новым условиям, самостоятельность и самоанализ;</p> <p>Владеет навыками распределения ролей на основе принципов компетентности и предпочтения, сознательного контроля над временем, потраченным на деятельность, при которой растет эффективность и продуктивность в сфере технологии машиностроения.</p>	самостоятельная работа			преподавателя по отчету по практике
ОПК-5 Способны использовать основные закономерности, действующие в процессе	ОПК-5.1: Знает законы естественных наук, основные действующие закономерности, конструирования и проектирования машиностроительных изделий, их	Знает основные физические закономерности материального мира, явлений природы, основные понятия о свойствах и законах движения твердого тела, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества при наименьших производственных затратах;	Контактная работа с преподавателем, с представителем предприятий (организаций), самостоятельная работа	1.1 – 1.16	Отчет по практике, индивидуальное задание на практику, защита отчета по практике	Посещаемость предприятия, на котором осуществляется практика; ответы на вопросы преподавателя по отчету по практике



<p>изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда;</p>	<p>влияние на качественные показатели и производственные затраты</p>					
	<p>ОПК-5.2: Умеет применять естественнонаучные знания для конструирования и проектных расчетов изделий машиностроения, определения производственных затрат</p>	<p>Умеет использовать стандартные средства автоматизации проектирования и основные физические закономерности материального мира, явлений природы, основные законы и закономерности механики для проектирования машиностроительных изделий требуемого качества при наименьших производственных затратах;</p>				
	<p>ОПК-5.3: Владеет навыками применения основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного</p>	<p>Владеет навыками применения основных принципов и закономерностей механики, основных понятий о свойствах и законах движения твердого тела, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества при наименьших затратах общественного труда.</p>				

	количества наименьших затратах общественного труда					
ОПК-7: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-7.1: Знает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Знает требования нормативной документации и руководящих материалов, необходимых для разработки и оформления технической документации в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;	Контактная работа с преподавателем, с представителем предприятий (организаций), самостоятельная работа	1.1 – 1.16	Отчет по практике, индивидуальное задание на практику, защита отчета по практике	Посещаемость предприятия, на котором осуществляется практика; ответы на вопросы преподавателя по отчету по практике
	ОПК-7.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Умеет использовать положения ЕСКД, ГОСТы, справочную литературу, выполнять графические построения машиностроительных изделий и схем технологических процессов, оформлять текстовые документы, использовать графические редакторы САПР при проектировании объектов технологии машиностроения;				
	ОПК-7.3: Владет навыками разработки документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	Владет навыками разработки технической документации, текстовых и графических рабочих комплектов документации, определяющих устройство, монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию объектов технологии машиностроения.				

## 1.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценивание результатов обучения по практике осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования, Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

По учебной практике предусмотрена промежуточная аттестация, в ходе которой оценивается уровень и качество подготовки обучающегося по практике.

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме зачёта с оценкой.

Показатели оценивания компетенций приведены в табл. 2.

Таблица 2– Распределение баллов по практике

<i><b>Вид учебных работ по практике</b></i>	<i><b>Количество баллов</b></i>
Подготовка обучающимся письменного отчета по практической подготовке при проведении практики (далее - отчет) по результатам прохождения практики	10
Отзыв с места прохождения практики, подписанный непосредственным руководителем практики от предприятия с указанием уровня усвоения компетенций	40
Дневник прохождения практики с периодической фиксацией конкретных дел и действий, выполняемых обучающимся-практикантом во время прохождения практики	10
Устный отчет обучающегося по результатам прохождения практики	10
Защита отчета по практике, ответы на вопросы преподавателя и правильное решение практической задачи	10
Выполнение индивидуального задания по практике	10
Сдача отчета по практике в установленные сроки	10
<b>Сумма баллов по практике</b>	<b>100</b>

Обучающиеся, проходящие практику, сдают на кафедру дневник практики, отражающий работу, отзыв руководителя практики от организации и отчет о прохождении практики.

При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, своевременность сдачи материалов по практике, правильность оформления документов по практике, содержание отзыва-характеристики; правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы на

защите отчета.

Критерии оценивания практики и оценки приведены в табл. 3

Таблица 3 - Шкала оценивания контрольных мероприятий по практике

Оценка	Количество баллов	Критерии оценивания
Зачтено соценкой отлично	Более 81 балла	Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Индивидуальное задание по практике выполнено. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный. Компетенции или их части сформированы на высоком уровне
Зачтено соценкой хорошо	61-80 баллов	Изложение материалов полное, последовательное, в соответствии с требованиями программы практики. Допускаются несущественные стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный. Компетенции или их части сформированы на среднем уровне
Зачтено с оценкой удовлетворительно	41-60 баллов	Изложение материалов не полное. Оформление неаккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Компетенции или их части сформированы на базовом уровне
Не зачтено	Менее 41 балла	Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не соответствует установленным требованиям. Приложения отсутствуют. Отчет сдан не в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

### 1.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

По результатам выполнения индивидуального задания студент составляет отчет по практической подготовке при проведении практики (далее - отчет), который должен включать сведения о конкретно выполненной работе в период прохождения учебной практики. Это позволяет студенту получить более полное представление о работе различных подразделений предприятия.

Отчет по учебной практике, заверенный печатью предприятия, студент сдаёт руководителю практики от кафедры в срок не позднее 3 дней после завершения практики.

По результатам защиты отчета студенту ставится дифференцированный зачет. Оценка учитывает: посещаемость предприятия, на котором осуществляется практика; выполнение индивидуального задания на практику, выполнение отчета в назначенный срок, уровень усвоения

компетенций, ответы на вопросы преподавателя по отчету по практике

Оценка за практику выставляется по пятибалльной системе (при этом принимается во внимание отзыв руководителя практики, правильность выполнения отчета в соответствии с требованиями данного пособия):

«Отлично» - программа практики выполнена в полном объеме;

«Хорошо» выполнена большая часть программы практики;

«Удовлетворительно» - программа практики выполнена не полностью;

«Неудовлетворительно» — программа практики не выполнена.

Оценка за учебную практику приравнивается к оценкам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Результаты защиты отчета по практике проставляются в ведомости и зачетной книжке студента. Зачет может проводиться с учетом балльно-рейтинговой системы оценки (по выбору преподавателя).

## **2 Контрольные задания (демоверсии) для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **2.1 Типовые контрольные задания на практику**

В ходе прохождения учебной практики студент должен быть ознакомлен с основами техники безопасности в конкретном подразделении, где он будет проходить практику, основными технологическими процессами, получить навыки работы в процессе выполнения индивидуального задания по профилю своего направления подготовки бакалавров. Конкретные задачи по учебной практике определяются рабочей программой практики (программой практики) по направлению подготовки бакалавров.

В отчете по практике все студенты должны отразить следующие вопросы:

1. Информация о факультете «Технологии и менеджмент» и кафедре «Технический сервис и информационные технологии».

2. Техническая подготовка производства: конструкторская подготовка, технологическая подготовка и организационная подготовка. Задачи технической подготовки производства.

3. Организация современного производства. Организация и общая структура предприятий, назначение основных его служб, структура механосборочных цехов.

4. Описание основных цехов, их участков и продукции, которую они выпускают. Оборудование участка и рабочего места.

Индивидуальное задание студенты выбирают себе из следующего списка по номеру зачетной книжки:

1. Теории выбора профессии.
2. Типы профессий.
3. Этапы профессионального становления личности
4. Профессиографический анализ подготовки и деятельности инженера
5. Модель современного инженера
6. Становление и развитие профессиональной компетенции в ходе обучения
7. Препятствия на пути к профессионализму
8. Особенности инженерной деятельности и системного технического мышления
9. Виды инженерной деятельности
10. Научно - исследовательская деятельность инженера
11. Проектно-конструкторская деятельность инженера
12. Организационно-управленческая деятельность инженера
13. Производственно-технологическая деятельность инженера
14. Изобретательство как вид инженерной деятельности
15. Инновационная деятельность инженера
16. Структура и эволюция техносферы
17. Российские инженеры и изобретатели (в области машиностроения).
18. Основные задачи эргономики и инженерной психологии.
19. Профессия инженера в исторической перспективе.
20. Тенденции и направления развития инженерии XXI в
21. Типы программ инженерного образования
22. Интеграция российской и международной систем подготовки инженеров
23. Инженерная деятельность и система высшего технического образования в США
24. Инженерная деятельность и система высшего технического образования в Великобритании
25. Инженерная деятельность и система высшего технического образования в Германии
26. Инженерная деятельность и система высшего технического образования во Франции.

27. Инженерная деятельность и система высшего технического образования в Японии
28. Инженерная деятельность и система высшего технического образования в Китае.
29. Особенности инженерной деятельности и роль инженера в современном мире.

## **2.2 Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по практике**

Целью представления отчета по практической подготовке при проведении практики является определение полноты изучения и выполнения студентом программы практики.

Отчёт готовится в соответствии с общими нормативными требованиями: 15-20 страниц текста формата А-4, наличие в качестве обязательных элементов титульных листов стандартной формы (Положение о практиках ДГТУ), содержания, введения, основного текста, сносок по тексту, заключения, списка информационных ресурсов, приложения (при необходимости).

Отчет содержит в себе:

- 1) титул отчета по практике, который должен содержать четко установленные реквизиты;
- 2) лист задания на практику, подписанный руководителями и студентом;
- 3) совместный план-график работы;
- 4) дневник прохождения практики;
- 5) отзыв-характеристику руководителя практики.

Содержание

В содержании последовательно перечисляют наименования разделов, подразделов (параграфов), а также указывают номера страниц, на которых размещается начало разделов (подразделов).

Содержание должно включать все заголовки, имеющиеся в работе, в том числе список информационных ресурсов и приложения.

Введение. Во введение излагаются сведения цели и задачи практики, место и сроки прохождения.

Основная часть. Основная часть отчета делится на разделы и подразделы. Все части работы должны быть тесно связаны между собой. Необходимо в конце каждого раздела делать краткие выводы из предшествующего изложения, т.е. содержание текста в одной части работы согласовывать с предыдущей и подготовить переход к последующей главе.

Раздел 1 Характеристика предприятия. Излагаются сведения об учреждении. Дается краткая историческая справка о предприятии, отраслевой принадлежности, организационной структуре предприятия и его информационной структуре

Разделы 2-4. Раскрывают задания, полученные обучающимся на период практики от руководителей от кафедры и от организации.

Заключение. В заключении студент, исходя из поставленных задач проведенного им анализа, обобщает содержание всей работы и излагает выводы, по деятельности данного предприятия и выполненным работам.

Отчет по практике сдается на кафедру, регистрируется и защищается студентом руководителю практики от кафедры.

### **2.3 Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по практической подготовке при проведении практики**

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура предприятия (организации), в которой проходила практика?
2. На основании каких учредительных документов функционирует данное предприятие (организация)?
3. Какими основными нормативно-правовыми актами руководствуется в своей деятельности данное предприятие (организация)?
4. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики?
5. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?
6. Какие документы (проекты документов) были составлены?
7. Какие информационные технологии применяются в решении производственных задач в организации?
8. Какие технологические процессы были изучены в ходе практики?
9. Какое оборудование, оснастка и инструмент используется на предприятии для реализации данного технологического процесса?

Структура оценочных материалов (оценочных средств), позволяющих оценить уровень приобретенных компетенций обучающихся по учебной практике приведена в таблице 4.



Таблица 4 – Оценочные материалы (оценочные средства) по учебной практике

Компетенция	Знать	Оценочные средства		Уметь	Оценочные средства		Владеть	Оценочные средства	
		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль		текущий контроль	промежуточный контроль
УК-1	методы сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере технологии машиностроения;	Беседы руководителя практики со студентом	Отчет, индивидуальное задание	проводить анализ разнородных данных и явлений, присущих технологии машиностроения, систематизировать и использовать их при изготовлении машиностроительной продукции;	Беседы руководителя практики и со студентом	Отчет, индивидуальное задание	навыками сбора, анализа и использования исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления машиностроительной продукции, работы со средствами технического оснащения, автоматизации и управления.	Беседы руководителя практики и со студентом	Отчет, индивидуальное задание
УК-3:	основы формирования команд групп, занимающихся подготовкой рекомендаций и изготовлением машиностроительной продукции, непосредственные способы социального взаимодействия в коллективе;	Беседы руководителя практики со студентом	Отчет, индивидуальное задание	толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, проявлять ответственность, творческий подход к работе, адаптирование к новым условиям, самостоятельность и самоанализ;	Беседы руководителя практики и со студентом	Отчет, индивидуальное задание	навыками распределения ролей на основе принципов компетентности и предпочтения, сознательного контроля над временем, потраченным на деятельность, при которой растет эффективность и продуктивность в сфере технологии машиностроения.	Беседы руководителя практики и со студентом	Отчет, индивидуальное задание
ОПК-5	основные физические закономерности материального мира, явлений природы, основные понятия о свойствах и законах движения твердого тела, действующие в процессе изготовления	Беседы руководителя практики со студентом	Отчет, индивидуальное задание	использовать стандартные средства автоматизации проектирования и основные физические закономерности материального мира, явлений природы, основные законы и закономерности механики для проектирования машиностроительных изделий требуемого качества при наименьших производственных затратах;	Беседы руководителя практики и со студентом	Отчет, индивидуальное задание	навыками применения основных принципов и закономерностей механики, основных понятий о свойствах и законах движения твердого тела, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества при наименьших затратах общественного труда.	Беседы руководителя практики и со студентом	Отчет, индивидуальное задание

	машиностроительных изделий требуемого качества при наименьших производственных затратах;								
ОПК-7:	требования нормативной документации и руководящих материалов, необходимых для разработки и оформления технической документации в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;	Беседы руководителя практики со студентом	Отчет, индивидуальное задание	использовать положения ЕСКД, ГОСТы, справочную литературу, выполнять графические построения машиностроительных изделий и схем технологических процессов, оформлять текстовые документы, использовать графические редакторы САПР при проектировании объектов технологии машиностроения;	Беседы руководителя практики со студентом	Отчет, индивидуальное задание	навыками разработки технической документации, текстовых и графических рабочих комплектов документации, определяющих устройство, монтаж, техническое обслуживание и эксплуатацию объектов технологии машиностроения.	Беседы руководителя практики со студентом	Отчет, индивидуальное задание

