

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
Филиал г. Златоуст Техника и
технологии

15.08.2017 С. П. Максимов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-1609

Практика Учебная практика
для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств
Уровень бакалавр **Тип программы** Академический бакалавриат
профиль подготовки Технология машиностроения
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Технология машиностроения, станки и инструменты

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от
11.08.2016 № 1000

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

02.08.2017
(подпись)

А. В. Бобылев

Разработчик программы,
старший преподаватель
(ученая степень, ученое звание,
должность)

02.08.2017
(подпись)

М. В. Губин

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение требуемых навыков и умений, а также опыта практической работы.

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- совершенствование и закрепление навыков практической профессиональной деятельности, формирование профессиональной позиции будущего бакалавра, владеющего стратегией планирования и организации своей деятельности, а также самостоятельно ставящего задачи профессионального и личностного самосовершенствования;
- изучение структуры и управления деятельностью подразделения;
- изучение видов и особенностей технологических процессов, правил эксплуатации технологического оборудования, средств автоматизации и управления, имеющихся в подразделении, вопросов обеспечения безопасности и экологической чистоты;
- освоение методов анализа технического уровня действующих технологических процессов, средств технологического оснащения, автоматизации и управления;
- участие в работах, выполняемых инженерно-техническими работниками данного предприятия (организации).

Основой эффективности учебной практики является самостоятельная и индивидуальная работа студентов в производственных условиях. Важным фактором является приобщение студента к социальной среде предприятий с целью формирования компетенций необходимых для работы в профессиональной среде.

Задачи практики

- осознание социальной значимости будущей профессии;
- ознакомление с деятельностью предприятия, организации, учреждения

соответствующей отрасли;

- апробация, закрепление и углубление знаний, полученных в ходе изучения теоретических курсов общепрофессиональной и специальной подготовки;
- приобретение опыта самостоятельного профессионального общения и взаимодействия с работниками предприятий и организаций;
- приобретение практических навыков по специальности;
- развитие у студентов профессионального мышления, организаторской, творческой и научно-исследовательской инициативы, направленной на решение задач, связанных с деятельностью предприятия.

Обобщение и анализ собранного материала должен явиться основой для выбора темы выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). При этом практикант должен проявить себя как грамотный, энергичный специалист, заинтересовать руководство предприятия в своей необходимости тем самым обеспечить свое будущее распределение и место работы.

Учебная практика предусматривает наряду с решением указанных задач выполнение индивидуального задания кафедры.

Краткое содержание практики

В процессе прохождения учебной практики студентам необходимо выполнить следующие задания:

- ознакомиться с цехами машиностроительного предприятия;
- изучить технологическую операцию и самостоятельно научиться выполнять ее на рабочем месте станочника;
- выполнить индивидуальное задание.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОК-1 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Знать: основы философских знаний
	Уметь: анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности
	Владеть: навыками анализа полученных теоретических знаний
ОК-3 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: основы коммуникации в устной и письменной формах
	Уметь: использовать коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Владеть: в устной и письменной формах навыками коммуникаций на русском и иностранном языках для решения задач

	межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: основы самоорганизации и самообразования
	Уметь: находить приемы самоорганизации и самообразования
	Владеть: способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Уметь: использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Владеть: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знать: основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
	Уметь: использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
	Владеть: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда
ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и

	библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Владеть: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Знать: современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
	Уметь: использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
	Владеть: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Знать: обобщенные варианты решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, последовательность выбора оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
	Уметь: участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
	Владеть: способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа
ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации,	Знать: номенклатуру технической документации, связанной с

связанной с профессиональной деятельностью	профессиональной деятельностью Уметь:участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью Владеть:способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Знать:способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий Уметь:применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий Владеть:способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и

	экологически чистых машиностроительных технологий
ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	Знать:ход выполнения проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа
	Уметь:участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа
	Владеть:способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических,

	управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа
ПК-6 способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	Знать:ход организации организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий
	Уметь:участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий
	Владеть:способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий
ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество	Знать:проектную документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также

выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании	находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании
	Уметь:разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании
	Владеть:способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.07 Химия В.1.07 Основы обеспечения качества Б.1.10.01 Начертательная геометрия Б.1.06 Информатика и программирование Б.1.05.01 Алгебра и геометрия Б.1.05.02 Математический анализ Б.1.10.02 Инженерная графика	Б.1.18 Материаловедение В.1.09 Основы технологии машиностроения В.1.10 Метрология, стандартизация и сертификация Б.1.10.03 Компьютерная графика Б.1.14 Детали машин и основы конструирования

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для

прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.10.01 Начертательная геометрия	методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений; правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД
Б.1.05.02 Математический анализ	основные математические понятия и методы, принципы применения математики на практике
Б.1.06 Информатика и программирование	стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств
В.1.07 Основы обеспечения качества	основные закономерности измерений, влияние качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений; методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию стандартизации и сертификации продукции, правила проведения контроля, испытаний и приемки продукции
Б.1.10.02 Инженерная графика	правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД
Б.1.07 Химия	химию элементов и основные закономерности протекания химических реакций
Б.1.05.01 Алгебра и геометрия	основные математические зависимости и методы, принципы геометрических расчетов элементов технических систем

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 42 по 45

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности	8	опрос
2	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	200	Дневник практики, отчет по практике
3	Защита отчета по практике	8	Проверка

			отчета и дневника практики
--	--	--	----------------------------------

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Ознакомительные лекции о целях и задачах практики. Специалистами предприятия (организации) проводится общий инструктаж по технике безопасности, а также инструктаж на рабочем месте подразделения, куда направляется студент, который он должен усвоить и расписаться в журнале.	8
2	1. Производится общий обзор и ознакомление : – со структурой управления цехом (отделом); организацией контроля продукции; – основными мероприятиями по охране труда; – с заготовительным производством завода; а) литейный цех (шихтовой двор, плавильное отделение, формовочное отделение, стержневое отделение, заливка форм, выбивка и очистка литья, новые виды литья, технический контроль); б) кузнечное производство (кузнечно-заготовительный цех, нагревательные печи, кузнечные цеха, термическое отделение, штамповочное отделение); в) термические цеха завода (виды печей, операции термической обработки, типы деталей); – с действующими технологическими процессами изготовления изделий: а) оборудование, б) оснастка в) инструменты. Руководителем практики от предприятия проводятся экскурсии в основные цеха, а также читается обзорный курс лекций об истории развития предприятия, характере производства, видах продукции. 2. Работа студентов в механическом цехе. В механическом цехе студенты работают на станках в качестве рабочих операторов и подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и режиму работы, установленным в цехе. Мастер проводит инструктаж по технике безопасности на рабочем месте и распределяет студентов по станкам. Первые один-два дня студент работает под руководством постоянного рабочего. Освоив управление станком, студент может самостоятельно выполнять данную операцию. При работе на станке следует обратить внимание на следующее: – тип станка; – тип детали и способ ее крепления на станке; – тип режущего инструмента и его геометрия; – режимы резания данной операции; – стойкость инструмента; – метод заточки инструмента; – техническое обслуживание станка; – организация работы на рабочем месте; – возможности повышения производительности; – брак и причины его появления. 2. Работа студента в сборочном цехе. Деталь, обрабатываемая студентом, предназначена для сборки, поэтому в ходе практики студент должен побывать в сборочном цехе и	200

	проследить за сборкой основных узлов машины. При этом следует обратить внимание на следующее: – последовательность сборки основных узлов; – приспособления, монтажный инструмент и приемы работы на сборке узлов; – регулировочные операции; – технические условия на сборку отдельных узлов, агрегатов и машин; – режимы испытания машин, узлов и агрегатов. 3. Для ознакомления с различными технологическими методами обработки поверхностей детали каждому студенту выдается индивидуальное задание – определенный метод обработки. Для указанного метода обработки необходимо, используя техническую литературу, рассмотреть следующие вопросы: – назначение и возможности метода; – рекомендуемое оборудование; – применяемый инструмент; – оснастка для установки и закрепления детали; – оснастка для закрепления инструмента; – определение режимов обработки; – износ инструмента и способы его устранения; – контроль параметров точности обработки; – техника безопасности при выполнении операции.	
3	Отчет оформляется с учетом требований программы учебной практики. К отчету должен быть приложен отзыв руководителя практики от предприятия. В последний день практики студент сдает и защищает материалы по практике. При оценке практики учитывается качество представленной документации, правильность оформления и требования к содержанию отчета, а так же знание теоретического материала и устная речь.	8

7. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 01.09.2015 №1.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов	Код контролируемой	Вид контроля
-----------------------	--------------------	--------------

практики	компетенции (или ее части)	
Ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	опрос
Ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности	ОК-3 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	опрос
Ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности	ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию	опрос
Ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности	ОК-8 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	опрос
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Дневник практики, отчет по практике
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Дневник практики, отчет по практике
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Дневник практики, отчет по практике

индивидуального задания, составление отчета		
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Дневник практики, отчет по практике
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Дневник практики, отчет по практике
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	Дневник практики, отчет по практике
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических,	Дневник практики, отчет по практике

отчета	эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	ПК-6 способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	Дневник практики, отчет по практике
Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, выполнение индивидуального задания, составление отчета	ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании	Дневник практики, отчет по практике
Защита отчета по практике	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ОК-3 способностью к коммуникации в устной и	Дифференцированный зачет (оценка)

	письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
Защита отчета по практике	ОК-5 способностью к самоорганизации и самообразованию	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ОК-8 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по	ПК-1 способностью применять	Дифференцированный

практике	способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных производствах, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по практике	ПК-6 способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	Дифференцированный зачет (оценка)
Защита отчета по	ПК-9 способностью разрабатывать	Дифференцированный

практике	документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании	зачет (оценка)
----------	---	----------------

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
опрос	Опрос по материалам ознакомительных лекций и инструктажу по ТБ	зачтено: полные и точные ответы, умение правильно и четко формулировать предложения, используя принятые технические термины и выражения. не зачтено: неправильные ответы, не грамотную формулировку предложения, не знание принятых технических термины и выражения.
Дифференцированный зачет (оценка)	Устная защита отчета по практике	Отлично: качественную подготовку отчета по форме и объему согласно СТО ЮУрГУ и правилам оформления текстовых документов, знание терминов и определений, уверенная речь Хорошо: качественную подготовку отчета по форме и объему согласно СТО ЮУрГУ и правилам оформления текстового отчета по практике, но с незначительными замечаниями форматирования, оформления таблиц, рисунков, приложения и их ссылок, знание основных терминов и определений Удовлетворительно: наличие в отчете значительного количества

		орфографических ошибок, а также несоблюдения правил форматирования, оформления таблиц, рисунков, приложения и их ссылок, неточности в профессиональных терминах и определениях Неудовлетворительно: несоблюдение требований СТО ЮУрГУ при оформлении текстовой документации отчета по практике, отсутствие знаний профессиональных терминов и определений
Дневник практики, отчет по практике	Оценка качества подготовки материалов	зачтено: качественную подготовку отчета по форме согласно СТО ЮУрГУ и правилам оформления текстовых документов, необходимый и достаточный объем представленной информации не зачтено: не качественную подготовку отчета не по форме СТО ЮУрГУ и правилам оформления текстовых документов, недостаточный объем представленной информации

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Для ознакомления с различными технологическими методами обработки поверхностей детали каждому студенту выдается индивидуальное задание – определенный метод обработки:

- вибросверление
- зубозакругление концевой фрезой
- зубошлифование;
- наружное протягивание;
- обкатывание роликом
- лазерная (светолучевая) обработка и др

Для указанного метода обработки необходимо рассмотреть следующие вопросы:

- назначение и возможности метода
- рекомендуемое оборудование;
- применяемый инструмент;
- оснастка для установки и закрепления детали;
- оснастка для закрепления инструмента;
- определение режимов обработки;
- износ инструмента и способы его устранения;
- контроль параметров точности обработки;
- техника безопасности при выполнении операции.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Бобылев, А. В. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : конспект лекций по направлениям 15.03.05 "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в" и др. / А. В. Бобылев, А. В. Козлов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Технология машиностроения, станки и инструмент ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ.
2. Кушнер, В. С. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : учеб. для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в" / В. С. Кушнер, А. С. Верещака, А. Г. Схиртладзе. - М. : Академия, 2011. - 414 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Машиностроение)
3. Бобылев, А. В. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : курс лекций / А. В. Бобылев, А. В. Козлов, С. П. Максимов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Технология машиностроения, станки и инструмент; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2007. - 75 с.: ил.
4. Ефремов, В. Д. Металлорежущие станки [Текст] : учеб. для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспечение машиностроит. пр-в" / В. Д. Ефремов, В. А. Горохов, А. Г. Схиртладзе ; под общ. ред. П. И. Ящерицына. - Старый Оскол : Тонкие наукоемкие технологии, 2014. - 695 с. : ил.
5. Максимов, С. П. Учебная и производственная практики по направлению "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" [Текст] : программа практик / С. П. Максимов, Т. П. Чиненова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Технология машиностроения, станки и инструмент ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2014. - 27 с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Бобылев, А. В. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : курс лекций / А. В. Бобылев, А. В. Козлов, С. П. Максимов; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Технология машиностроения, станки и инструмент; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2007. - 75 с.: ил.
2. Круглов, Г. А. Специальные технологические процессы [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Технология машиностроения" / Г. А. Круглов ; редкол. : Ю. М. Соломенцев и др. - М. : СТАНКИН, 1997. - 187 с. : ил. - (Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств)
3. Кушнер, В. С. Технологические процессы в машиностроении [Текст] : учеб. для вузов по направлению "Конструкт.-технол. обеспечение машиностр. пр-в" / В. С. Кушнер, А. С. Верещака, А. Г. Схиртладзе. - М. : Академия, 2011. - 414 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Машиностроение)
4. Максимов, С. П. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учеб. пособие по диплом. проектированию для техн. специальностей / С. П. Максимов, Т. Б. Балакина ; под ред. С. Н. Трофимовой ; Юж.-Урал. гос. ун-т,

Златоуст. фил., Каф. Технология машиностроения, станки и инструмент ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательство ЮУрГУ, 2005. - 55 с. : ил.

5. Максимов, С. П. Опасности технических систем [Текст] : учеб. пособие для выполнения практ. работы / С. П. Максимов, Т. Б. Балакина, Л. Н. Козлова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Технология машиностроения, станки и инструмент; ЮУрГУ. - Челябинск : Издательский центр ЮУрГУ, 2009. - 44 с.: ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Богодухов, С.И. Технологические процессы в машиностроении: учебник для вузов. [Электронный ресурс] / С.И. Богодухов, Е.В. Бондаренко, А.Г. Схиртладзе, Р.М. Сулейманов. — Электрон. дан. — М. : Машиностроение, 2009. — 640 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/763	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Голов, Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В. Мыльник. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2017. — 858 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91245 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Основная литература	Тимирязев, В.А. Основы технологии машиностроительного производства. [Электронный ресурс] / В.А. Тимирязев, В.П. Вороненко, А.Г. Схиртладзе. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 448 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/3722 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Организация и проведение первой технологической практики. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. — 36 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/52123 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
5	Дополнительная литература	Киселев, В.Л. Производственное обучение студентов специальностей 151001	Электронно-библиотечная	Интернет / Авторизованный

		«Технология машиностроения» и 150401 «Проектирование технических и технологических комплексов». [Электронный ресурс] / В.Л. Киселев, И.И. Кравченко, Г.Н. Мельников. — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 42 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/52225 — Загл. с экрана.	система Издательства Лань	
6	Дополнительная литература	Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 704 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/81560 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
7	Основная литература	Голов, Р.С. Организация производства, экономика и управление в промышленности: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] / Р.С. Голов, А.П. Агарков, А.В. Мыльник. — Электрон. дан. — М. : Дашков и К, 2017. — 858 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91245 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
8	Методические пособия для преподавателя	Сборник задач по дисциплине «Практика – Учебно-технологическая». [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012. — 62 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/52268 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ASCON-Компас 3D(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Стандартинформ(бессрочно)
2. -Консультант Плюс(31.07.2017)
3. -Гарант(31.12.2017)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Филиал ЮУрГУ	456209, г.Златоуст,	Учебные лаборатории кафедры ТМСиИ

в г. Златоуст	Челябинская область, ул.Тургенева, 16	
---------------	--	--