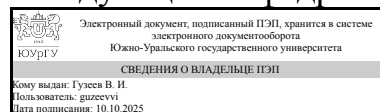


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



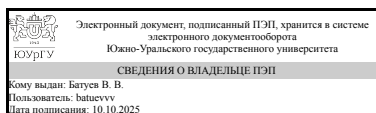
В. И. Гузеев

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (эксплуатационная)
для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Уровень Бакалавриат **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Технологии автоматизированного машиностроения

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1044

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент



В. В. Батуев

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

эксплуатационная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение практических навыков, компетенций и опыта самостоятельной профессиональной производственной деятельности.

Задачи практики

Приобретение навыков анализировать производственную деятельность предприятия. Углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студента-ми при изучении профессиональных дисциплин на основе изучения реальной деятельности предприятия.

Приобретение навыков освоения и анализа производственных и техно-логических процессов в основном и вспомогательном производствах.

Ознакомление с оборудованием, его технологическими возможностями.

Ознакомление со средствами автоматизированной подготовки производства.

Краткое содержание практики

Изучение основ профессиональной деятельности. Изучение содержания, методов и организации профессиональной деятельности, изучение особенностей рабочих профессий по месту прохождения практики. Производственный инструктаж.

Выполнение производственных заданий профессионального содержания.

Приобретение опыта работы и навыков общения в трудовом коллективе, получение профессиональных навыков работы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает:- Основы социального взаимодействия, его формирования и функционирования в условиях производства;
	Умеет:- Избирать наиболее оптимальный

	стиль работы в команде; Имеет практический опыт:- Взаимодействия в условиях работы на промышленном предприятии;
ОПК-3 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	Знает:- Средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров; Умеет:- Выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа; Имеет практический опыт:- Выполнения работ по настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию средств и систем машиностроительных производств;
ПК-1 Способен осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	Знает:- Реальную практическую деятельность предприятия; - Техничко-экономические показатели и критерии работоспособности оборудования машиностроительных производств, классификацию оборудования инструментов, оснастки; - Особенности рабочих профессий по месту прохождения практики; Умеет:- Выбирать рациональные технологические решения при изготовлении продукции машиностроения, инструменты, эффективное оборудование; - Осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных технических и технологических задач; Имеет практический опыт:- Выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции;

- Наладки, настройки регулировки, обслуживания технических средств и систем управления;

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.23 Технологические процессы в машиностроении 1.Ф.11.01 Элективная дисциплина 3 семестр №1 ФД.02 Основы корпоративной культуры 1.Ф.09.01 Элективная дисциплина 2 семестр №1 1.Ф.12.01 Элективная дисциплина 3 семестр №2 1.О.24 Технология механосборочного производства 1.О.11 Физика 1.Ф.14.01 Элективная дисциплина 4 семестр №2 1.Ф.13.01 Элективная дисциплина 4 семестр №1 1.О.30 Основы проектной деятельности 1.Ф.10.01 Элективная дисциплина 2 семестр №2 Учебная практика (ознакомительная, ориентированная) (1 семестр)	1.Ф.03 Размерно-точностное проектирование 1.Ф.21.01 Элективная дисциплина 8 семестр №1 1.Ф.07 Процессы и операции формообразования 1.Ф.18.01 Элективная дисциплина 6 семестр №2 1.О.31 Проектная деятельность 1.Ф.19.01 Элективная дисциплина 7 семестр №1 1.Ф.05 Технология изготовления деталей на станках с ЧПУ 1.Ф.20.01 Элективная дисциплина 7 семестр №2 1.О.07 Психология 1.Ф.15.01 Элективная дисциплина 5 семестр №1 1.Ф.16.01 Элективная дисциплина 5 семестр №2 1.Ф.01 Режущий инструмент 1.О.27 Основы технологии машиностроения 1.Ф.17.01 Элективная дисциплина 6 семестр №1 Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (6 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
1.Ф.10.01 Элективная дисциплина 2 семестр №2	Знает: Принципы эффективной командной работы и групповой динамики; способы распределения ролей и ответственности в коллективе; основы конструктивной коммуникации и разрешения конфликтных ситуаций., Основные методы и источники для поиска информации; принципы

	критического анализа и оценки достоверности данных; основы системного подхода к решению задач. Умеет: Определять и эффективно выполнять свою роль в рабочей группе; координировать свои действия с другими членами команды; участвовать в коллективном обсуждении и принятии решений., Выявлять ключевую информацию и её контекст; анализировать и сопоставлять различные точки зрения и данные; формулировать обоснованные выводы и решения на основе проведенного анализа. Имеет практический опыт: Межличностного взаимодействия в целях решения общих задач; предоставления и получения обратной связи в команде; адаптации своего поведения для достижения групповых результатов., Работы с информацией: поиск, фильтрация, верификация; структурирования и синтеза информации для достижения поставленной цели; применения системного мышления в учебной и профессиональной деятельности.
1.О.30 Основы проектной деятельности	Знает: - Реальную практическую деятельность предприятия;- Техничко-экономические показатели и критерии работоспособности оборудования машиностроительных производств, классификацию оборудования инструментов, оснастки; Умеет: - Выбирать рациональные технологические решения при изготовлении продукции машиностроения, инструменты, эффективное оборудование;- Осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных технических и технологических задач; Имеет практический опыт: - Выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции;- Наладки, настройки регулировки, обслуживания технических средств и систем управления.
1.Ф.14.01 Элективная дисциплина 4 семестр №2	Знает: Принципы эффективной командной работы и групповой динамики; способы распределения ролей и ответственности в коллективе; основы конструктивной коммуникации и разрешения конфликтных ситуаций., Основные методы и источники для поиска информации; принципы

	критического анализа и оценки достоверности данных; основы системного подхода к решению задач. Умеет: Определять и эффективно выполнять свою роль в рабочей группе; координировать свои действия с другими членами команды; участвовать в коллективном обсуждении и принятии решений., Выявлять ключевую информацию и её контекст; анализировать и сопоставлять различные точки зрения и данные; формулировать обоснованные выводы и решения на основе проведенного анализа. Имеет практический опыт: Межличностного взаимодействия в целях решения общих задач; предоставления и получения обратной связи в команде; адаптации своего поведения для достижения групповых результатов., Работы с информацией: поиск, фильтрация, верификация; структурирования и синтеза информации для достижения поставленной цели; применения системного мышления в учебной и профессиональной деятельности.
1.О.24 Технология механосборочного производства	Знает: - проблемы современного механосборочного производства;- основные закономерности формирования структуры машиностроительных предприятий;- структуру и содержание различных производств, технической документации, используемой для описания технологических процессов изготовления и сборки машиностроительных изделий. Умеет: - анализировать процессы изготовления машиностроительных изделий требуемого качества на различных этапах производства;- структурировать различные варианты решения технологических проблем действующего производства;- формировать технологическую документацию под действующее оборудование, оснастку, режущий инструмент. Имеет практический опыт: - владения методами оценки качества спроектированного производства для обеспечения наименьших затрат общественного труда;- владения навыками работы с технической документацией на всех этапах конструкторско-технологической подготовки механосборочного производства;- владения навыками проведения испытаний по контролю эксплуатационных показателей готовых изделий.
1.Ф.11.01 Элективная	Знает: Принципы эффективной командной работы

дисциплина 3 семестр №1	и групповой динамики; способы распределения ролей и ответственности в коллективе; основы конструктивной коммуникации и разрешения конфликтных ситуаций., Основные методы и источники для поиска информации; принципы критического анализа и оценки достоверности данных; основы системного подхода к решению задач. Умеет: Определять и эффективно выполнять свою роль в рабочей группе; координировать свои действия с другими членами команды; участвовать в коллективном обсуждении и принятии решений., Выявлять ключевую информацию и её контекст; анализировать и сопоставлять различные точки зрения и данные; формулировать обоснованные выводы и решения на основе проведенного анализа. Имеет практический опыт: Межличностного взаимодействия в целях решения общих задач; предоставления и получения обратной связи в команде; адаптации своего поведения для достижения групповых результатов., Работы с информацией: поиск, фильтрация, верификация; структурирования и синтеза информации для достижения поставленной цели; применения системного мышления в учебной и профессиональной деятельности.
1.Ф.09.01 Элективная дисциплина 2 семестр №1	Знает: Принципы эффективной командной работы и групповой динамики; способы распределения ролей и ответственности в коллективе; основы конструктивной коммуникации и разрешения конфликтных ситуаций., Основные методы и источники для поиска информации; принципы критического анализа и оценки достоверности данных; основы системного подхода к решению задач. Умеет: Определять и эффективно выполнять свою роль в рабочей группе; координировать свои действия с другими членами команды; участвовать в коллективном обсуждении и принятии решений., Выявлять ключевую информацию и её контекст; анализировать и сопоставлять различные точки зрения и данные; формулировать обоснованные выводы и решения на основе проведенного анализа. Имеет практический опыт: Межличностного взаимодействия в целях решения общих задач; предоставления и получения обратной связи в

	команде; адаптации своего поведения для достижения групповых результатов., Работы с информацией: поиск, фильтрация, верификация; структурирования и синтеза информации для достижения поставленной цели; применения системного мышления в учебной и профессиональной деятельности.
ФД.02 Основы корпоративной культуры	Знает: - основы документирования в деловой сфере в сфере и в своей будущей профессиональной деятельности, - теоретические и практические знания об основах корпоративной культуры и делового общения, теоретические и практические знания об основах корпоративной культуры и делового общения Умеет: - применять основные принципы деловых отношений, вести деловое общение в соответствии с нормами корпоративной культуры организации, применять основные правила этикета проведения корпоративных мероприятий Имеет практический опыт:
1.О.23 Технологические процессы в машиностроении	Знает: – Основные принципы проектирования операций механической и физико-химической обработки с обеспечением заданного качества обработанных поверхностей деталей при максимальной технико-экономической эффективности; – Материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки, оборудование, инструменты и средства технологического оснащения, содержание технологических процессов, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения; Умеет: - Выбирать эффективные технологии, инструменты и оборудование машиностроительного производства; – Выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции машиностроения; Имеет практический опыт: – Выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции; – Выбора материалов и назначения способов их обработки;
1.О.11 Физика	Знает: – Основные физические явления и законы; основные физические величины и константы, их определение и единицы измерения;– Физические явления, функциональные понятия, законы и

	теории классической и современной физики, методы физических исследований;,- Фундаментальные законы природы, определяющие функционирование технических систем;- Основы экспериментального метода исследования; методику обработки данных эксперимента; Умеет: – Применять приемы и методы физики для решения конкретных задач из ее различных областей;,- Применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера;– Поводить простые эксперименты, работать с измерительными приборами;– Грамотно представлять результаты измерений, оценивать погрешность; Имеет практический опыт: – Решения задач из различных областей физики, проведения физических экспериментов;,- Исполнения знаний физики и математики при решении практических задач;- Проведения простых экспериментов, работы с измерительными приборами, обработки экспериментальных данных, интерпретации результатов;
1.Ф.13.01 Элективная дисциплина 4 семестр №1	Знает: Принципы эффективной командной работы и групповой динамики; способы распределения ролей и ответственности в коллективе; основы конструктивной коммуникации и разрешения конфликтных ситуаций., Основные методы и источники для поиска информации; принципы критического анализа и оценки достоверности данных; основы системного подхода к решению задач. Умеет: Определять и эффективно выполнять свою роль в рабочей группе; координировать свои действия с другими членами команды; участвовать в коллективном обсуждении и принятии решений., Выявлять ключевую информацию и её контекст; анализировать и сопоставлять различные точки зрения и данные; формулировать обоснованные выводы и решения на основе проведенного анализа. Имеет практический опыт: Межличностного взаимодействия в целях решения общих задач; предоставления и получения обратной связи в команде; адаптации своего поведения для достижения групповых результатов., Работы с информацией: поиск, фильтрация, верификация;

	структурирования и синтеза информации для достижения поставленной цели; применения системного мышления в учебной и профессиональной деятельности.
1.Ф.12.01 Элективная дисциплина 3 семестр №2	Знает: Принципы эффективной командной работы и групповой динамики; способы распределения ролей и ответственности в коллективе; основы конструктивной коммуникации и разрешения конфликтных ситуаций., Основные методы и источники для поиска информации; принципы критического анализа и оценки достоверности данных; основы системного подхода к решению задач. Умеет: Определять и эффективно выполнять свою роль в рабочей группе; координировать свои действия с другими членами команды; участвовать в коллективном обсуждении и принятии решений., Выявлять ключевую информацию и её контекст; анализировать и сопоставлять различные точки зрения и данные; формулировать обоснованные выводы и решения на основе проведенного анализа. Имеет практический опыт: Межличностного взаимодействия в целях решения общих задач; предоставления и получения обратной связи в команде; адаптации своего поведения для достижения групповых результатов., Работы с информацией: поиск, фильтрация, верификация; структурирования и синтеза информации для достижения поставленной цели; применения системного мышления в учебной и профессиональной деятельности.
Учебная практика (ознакомительная, ориентированная) (1 семестр)	Знает: - Возможности развития собственного образования и совершенствования, – Методы и средства обеспечения производственной и экологической безопасности;, - Основы социального взаимодействия, его формирования и функционирования Умеет: – Определять и использовать собственный потенциал, – Обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;, - Избирать наиболее оптимальный стиль работы в команде; Имеет практический опыт: - Организации собственного времени в процессе выполнения заданий;

4. Объём практики

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

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Разработка плана работ по теме исследования. Оформление бланка–задания на практику.	2
2	Получение задания у научного руководителя.	2
3	Инструктаж по технике безопасности. Оформление и получение пропусков на предприятии.	8
4	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала. Ведение дневника практиканта. Реферативное описание производственного процесса.	20
5	Изучение технологических аспектов производства. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Сбор материалов согласно заданию (Описать структуру управления цехов и отделов).	52
6	Изучение технологических аспектов производства. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Сбор материалов согласно заданию (Кратко описать основные изделия, выпускаемые данным заводом (предприятием)).	10
7	Изучение технологических аспектов производства. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Сбор материалов согласно заданию (Кратко описать направление работы и специализацию завода (предприятия)).	10
8	Изучение технологических аспектов производства. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Сбор материалов согласно заданию (Описать организацию на заводе (предприятии) важнейших мероприятий по технике безопасности).	10
9	Изучение служебных обязанностей инженерно-технических работников. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Сбор материалов согласно заданию (Описать организацию хранения заготовок и готовой продукции и методы предохранения от коррозии).	10
10	Собрать на предприятии всю конструкторскую и технологическую документацию необходимую для курсового проектирования и составления отчета по практике.	10
11	Изучение служебных обязанностей инженерно-технических работников. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Сбор материалов согласно заданию (Описать организацию и техническое оснащение	10

	внутрицехового и межцехового транспортного цикла).	
12	Изучение служебных обязанностей инженерно-технических работников. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Сбор материалов согласно заданию (Описать организацию труда и рабочих мест на участке механической обработки (схемы рабочих мест, вопросы научной организации труда (НОТ) и их применение на рассматриваемом участке механической обработки)).	10
13	Изучение служебных обязанностей инженерно-технических работников. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Детально разобрать организацию и методику промежуточного и окончательного контроля проводимого рабочим и силами ОТК на рабочем месте и/или на участке контроля готовой продукции.	10
14	По согласованию с руководителем практики от ЮУрГУ выбрать на предприятии деталь для последующего курсового проектирования.	12
15	Произвести детальный анализ чертежа детали с подробным описанием всех предъявляемых технических требований и размеров.	12
16	Изучение служебных обязанностей инженерно-технических работников. Работа в качестве инженерно-технического персонала производственного подразделения. Описать порядок изменения в чертежной и технологической документации на заводе (предприятии).	8
17	Сформировать выводы о проделанной работе. Оформление отчета по практике.	20

6. Формы отчетности по практике

По окончании 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 зав. кафедрой от 31.08.2016 №109-08-02.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№	Семестр	Вид контроля	Название	Вес	Макс.балл	Порядок	Учитывается в ПА
---	---------	--------------	----------	-----	-----------	---------	------------------

КМ			контрольного мероприятия			начисления баллов	
1	4	Текущий контроль	Отчет по практике. Раздел №1.	1	5	Защита раздела №1 отчета по практике осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) • Оценивается грамотность описания направления работы предприятия, основных изделий, выпускаемых на предприятии: Правильно – 5 баллов; оформлено с незначительными ошибками – 4 балла; оформлено небрежно с ошибками – 3 балла; оформлено неправильно – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1	дифференцированный зачет
2	4	Текущий контроль	Отчет по практике. Раздел №2.	1	5	Защита раздела №2 отчета по практике осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный	дифференцированный зачет

						отчет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) • Оценивается грамотность описания организации и технического оснащения транспортных циклов предприятия: Правильно – 5 баллов; оформлено с незначительными ошибками – 4 балла; оформлено небрежно с ошибками – 3 балла; оформлено неправильно – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1	
3	4	Текущий контроль	Отчет по практике. Раздел №3.	1	5	Защита раздела №3 отчета по практике осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания	дифференцированный зачет

						результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) • Оценивается грамотность описания организации хранения заготовок на предприятии и методы предохранения ее от коррозии: Правильно – 5 баллов; оформлено с незначительными ошибками – 4 балла; оформлено небрежно с ошибками – 3 балла; оформлено неправильно – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1	
4	4	Текущий контроль	Отчет по практике. Раздел №4.	1	5	Защита раздела №4 отчета по практике осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) • Оценивается грамотность	дифференцированный зачет

						описания организации и знание методик контроля деталей на участке и готовой продукции на предприятии: Правильно – 5 баллов; оформлено с незначительными ошибками – 4 балла; оформлено небрежно с ошибками – 3 балла; оформлено неправильно – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1	
5	4	Текущий контроль	Отчет по практике. Раздел №5.	1	5	Защита раздела №5 отчета по практике осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) • Оценивается грамотность описания мероприятий по технике безопасности на предприятии: Правильно – 5 баллов; оформлено с незначительными ошибками – 4	дифференцированный зачет

						балла; оформлено небрежно с ошибками – 3 балла; оформлено неправильно – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1	
6	4	Текущий контроль	Отчет по практике. Раздел №6.	1	5	Защита раздела №6 отчета по практике осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) • Оценивается грамотность описания организации труда и рабочих мест на предприятии, методика внесения изменений в конструкторскую и технологическую документации: Правильно – 5 баллов; оформлено с незначительными ошибками – 4 балла; оформлено небрежно с ошибками – 3 балла; оформлено неправильно – 0 баллов. Максимальное	дифференцированный зачет

						количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1	
7	4	Промежуточная аттестация	зачет	-	10	Оценка за зачет ставится за процент рейтинга, рассчитанного в БРС. Студент может повысить свою оценку путем письменной сдачи зачета по билету. Ответ на вопросы к зачету оценивается по следующим основным критериям: – дан ответ на 2 вопроса, полно и развёрнуто раскрыта степень охвата всех основных элементов, составляющих содержание каждого вопроса; корректно использована профессиональная терминология – 5 баллов за 1 вопрос; – дан ответ на 2 вопроса, полно и развёрнуто раскрыта степень охвата всех основных элементов, составляющих содержание вопроса; некорректно использована профессиональная терминология – 4 балла за вопрос; – дан ответ на 1 вопрос, полно и развёрнуто раскрыта степень охвата всех основных элементов,	дифференцированный зачет

						составляющих содержание вопроса; некорректно использована профессиональная терминология – 3 балла за вопрос; – нет ответа на 2 вопроса – 0 баллов. При необходимости, для определения названных выше качеств ответа, преподаватель может устно задать студенту уточняющие вопросы. Максимальное количество баллов за зачет – 10 баллов. Весовой коэффициент мероприятия – 0.	
--	--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Защита отчета по практике проводится в устном виде ответами на вопросы, после выполнения всех этапов работы и оформления письменного отчета. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладывает об основных особенностях организации работы предприятия, результатах анализа, результатах знакомства с работой предприятия, и отвечает на вопросы по по отчету преподавателю.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ KM						
		1	2	3	4	5	6	7
УК-3	Знает: - Основы социального взаимодействия, его формирования и функционирования в условиях производства;	+		+			++	
УК-3	Умеет: - Избирать наиболее оптимальный стиль работы в команде;			+				+
УК-3	Имеет практический опыт: - Взаимодействия в условиях работы на промышленном предприятии;		+		++	++	++	
ОПК-3	Знает: - Средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров;	++	++				++	++
ОПК-3	Умеет: - Выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа;				++			++
ОПК-3	Имеет практический опыт: - Выполнения работ по настройке и регламентному эксплуатационному обслуживанию средств и систем		+		++	++	++	

	машиностроительных производств;								
ПК-1	Знает: - Реальную практическую деятельность предприятия; - Технико-экономические показатели и критерии работоспособности оборудования машиностроительных производств, классификацию оборудования инструментов, оснастки; - Особенности рабочих профессий по месту прохождения практики;	+	+	+	+				
ПК-1	Умеет: - Выбирать рациональные технологические решения при изготовлении продукции машиностроения, инструменты, эффективное оборудование; - Осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных технических и технологических задач;		+	+	+	+			
ПК-1	Имеет практический опыт: - Выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции; - Наладки, настройки регулировки, обслуживания технических средств и систем управления;			+	+	+	+		

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Производственная практика: Методические указания / составитель: В.В. Батуев. – Челябинск: ЮУрГУ, 20014. – 25 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Копылов, Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие / Ю. Р. Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-4723-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142335 (дата обращения: 02.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2	Основная литература	Электронный архив ЮУрГУ	Производственная практика / В. В. Батуев https://dspace.susu.ru/xmlui/

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ООО "Челябинский тракторный завод-Уралтрак"	454007, г. Челябинск, пр. Ленина, 3	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент
АО "НПО"Электромашина"	454119, г. Челябинск, ул. Машиностроителей, 2	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент
АО "Челябинский радиозавод "Полет"	454080, Челябинск, ул. Тернопольская, 6	Металлорежущее оборудование, технологическая оснастка, режущий и мерительный инструмент
Лаборатория Кафедры Технология автоматизированного машиностроения ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 76	Координатная измерительная машина с ЧПУ с поворотным столом для контроля зубчатых колес и резьбовых калибров. Автоматизированное рабочее место для контролера зубчатых колес. Автоматизированное рабочее место для контролера резьбовых поверхностей. Лабораторный модуль рабочего места для измерения шероховатости. Автоматизированный стенд для измерения шероховатости. Автоматизированное рабочее место для инженера-метролога. Лабораторные столы. Измерительная машина ИОТА. Контрольно-измерительная машина с ЧПУ и системой технического зрения. Компьютеры, сканеры, принтеры, плоттеры, проекторы; стенд универсальных станочных

		приспособлений, программное обеспечение: КОМПАС, КОНТУР Зубообрабатывающие станки модели 5Д32, 5А122, 5236П; Токарно-револьверный автомат 1Е125; Токарно-винторезный станок 16У04 Фрезерные станки с компьютерными системами ЧПУ (4 комплекта); Портальный сборочный станок - робот "Микрон 1" (2 комплекта). Стенд электроавтоматики: 2 станка-робота портальных с ноутбуками; 4 стенда "Модульный конструктор" с ноутбукам Заточные станки моделей 3Е642Е, 3М642 и за-точной "наждак" 3Б642В; Станки для заточки протяжек 360М, метчиков МФ4М и сверл 3Г057; Станки для шлифования метчиков 5К821 и токарнозатыловочный 1У811С1; Станок горизонтально-фрезерный 6Н81; Приборы: микроскоп проекционный УМ 466 (БВ 5030) и эвольвентомер 2026; Делительная головка УДГ-Д250; Микроскоп универсальный МИ-1; Профилометры И-83, И-92, И-82, И-80; Микроскоп металлографический вертикальный МИИ-6; Большой инструментальный микроскоп БМИ-1; Микротвердомер ПМТ-3; Весы аналитические ВЛА-200-М; Твердомер ТК; Инструментальные стенды; Образцы инструментов и технологической оснастки Автоматизированная система расчета размерных цепей «Visual KursAR» Version 9.9.1. 4 токарных станка: 1К62, 1616.16И05АФ10, ФТ11; Сверлильный станок 2В125; Настольно-сверлильный станок; Обдирочно-шлифовальный станок
--	--	---

		3М63; Доводочный ста-нок; Зубодолбежный станок SUKES; Вертикально-фрезерный станок 675П; Трехкомпонентный динамометр УДМ-1200 с комплектom миллиамперметров и тензостанциями, виброанализатором; Контрольные и измерительные приборы.
--	--	--