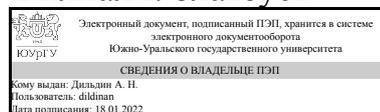


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
Филиал г. Златоуст



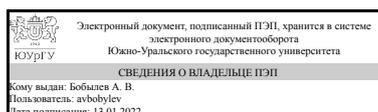
А. Н. Дильдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики к ОП ВО от 26.06.2019 №084-2194

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

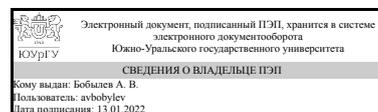
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2016 № 1000

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



А. В. Бобылев

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий
кафедрой



А. В. Бобылев

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

технологическая

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Целью производственной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося; приобретение им практических навыков, компетенций и опыта первой самостоятельной профессиональной деятельности

Задачи практики

закрепление теоретических знаний, установление их связи с практической деятельностью;

знакомство с основами будущей профессиональной деятельностью: с конструкцией элементов, блоков, узлов, агрегатов различных технологических систем; с эксплуатацией автоматизированных и не автоматизированных установок; с механической частью производственных машин;

знакомство с организацией работ по конструированию, технологической подготовке производства, ревизии и ремонту выпускаемой продукции машиностроения;

знакомство и освоение основных видов конструкторских, технологических и слесарных работ (типовые операции, применяемый инструмент и приспособления, рабочие места);

знакомство с вопросами охраны труда, производственной санитарии, влияния промышленного производства на экологию;

получение основных сведений о специфике избранной специальности.

Краткое содержание практики

Проведение производственной практики осуществляется согласно положения «О практической подготовке обучающихся в ФГАОУ ВО "ЮУрГУ(НИУ)» (утвержденного приказом ректора от 23.10.2020 №190-13/09).

Руководство практикой осуществляют два руководителя – от Университета и от Организации. Первый из них организует практику, проводит текущий контроль и аттестацию студентов по результатам практики. Руководитель практики от Организации обеспечивает: прием студентов, ознакомление с работой отделов и

служб промышленного предприятия, основных механизмов и машин, приводных элементов, средств и систем измерения и автоматизации технологического процесса, выполнение производственных заданий, сбор материалов для отчета, а также оценивает содержание отчета.

Моментом завершения практики обучающегося является дата окончания практики согласно направлению, выданного на основании представления на практику в приказ ректора Университета и договора на практику.

К моменту окончания срока практики обучающийся обязан:

- при необходимости пройти процедуру увольнения согласно требованиям Организации, в которой проводится практика, и трудового законодательства;
- получить на руки заверенные в отделе кадров Организации копии приказов о приеме на работу и увольнение, а также обходной лист;
- в случае дальнейшего продолжения работы в Организации и невозможности предоставления приказа об увольнении, предоставить заверенную отделом кадров Организации копию трудовой книжки или гарантийное письмо и характеристику о выполнении программы практики;
- закончить оформление отчета по практике и дневника практики и заверить их подписью руководителя практики от Организации и печатью Организации;
- получить от руководителя практики от Организации оценку за практику и характеристику о выполнении программы практики;
- поставить отметку в командировочное удостоверение о выбытии в случае прохождения выездной практики.

По итогам производственной практики проводится дифференцированный зачет. В течение первых двух недель с начала учебного года на третьем курсе студент защищает отчет по практике. На зачет студент должен представить заполненный дневник и отчет, подписанные руководителем Организации и руководителем практики от Организации, в которой проводится практика, и заверенные печатью Организации.

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- разделы отчета;
- заключение (краткие обобщения и выводы по результатам выполнения практики);
- список использованной литературы и источников;
- приложения, оформленные при необходимости, содержащие такие материалы, как иллюстрации, таблицы, вспомогательный текст, техническое описание и паспорт и т.д. действующего электропривода или схемы управления.

Отчет составляется каждым студентом индивидуально. Объем отчета – до 35 страниц формата А4 машинописного текста, выполненного компьютерным набором на одной стороне листа.

Графический материал отчета оформляется согласно действующим стандартам, правилам и руководствам.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику в период студенческих каникул. В отдельных случаях рассматривается вопрос о дальнейшем пребывании студента в Университете.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
<p>ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению</p>	<p>Знать: мероприятия по эффективному использованию материалов, оборудования инструментов, технологической оснастки, средств автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов</p>
	<p>Уметь: участвовать в разработке программ и методик испытаний машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, автоматизации и управления</p>
	<p>Владеть: методикой контроля и испытания машиностроительных изделий</p>
<p>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</p>	<p>Знать: виды инструментальных материалов, быстрорежущие инструментальные стали, твердые сплавы, минералокерамика и керметы, синтетические композиционные материалы, абразивные материалы, синтетические алмазы.</p>
	<p>Уметь: обоснованно назначать марку инструментального материала, правильно выбирать форму, размеры и геометрические параметры режущей части инструмента</p>
	<p>Владеть: обоснованно назначать марку инструментального материала, правильно выбирать форму, размеры и геометрические параметры режущей части инструмента</p>
<p>ПК-14 способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств</p>	<p>Знать: О порядке и принципах составления научных отчетов, внедрения результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств</p>
	<p>Уметь: Составлять научные отчеты, внедрять результаты исследований и разработок в практику машиностроительных производств</p>
	<p>Владеть: Методикой составления научных отчетов, внедрения результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств</p>
<p>ПК-20 способностью разрабатывать</p>	<p>Знать: как разрабатываются планы,</p>

<p>планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p>	<p>программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществляется контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p>
	<p>Уметь:разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p>
	<p>Владеть:способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств</p>
<p>ПК-24 способностью составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств</p>	<p>Знать:Параметры современных полупроводниковых устройств: усилителей, генераторов, вторичных источников питания, цифровых преобразователей, микропроцессорных управляющих и измерительных комплексов.</p>
	<p>Уметь:Разрабатывать принципиальные электрические схемы и проектировать типовые электрические и электронные устройства</p>
	<p>Владеть:Методами при приемке и освоении вводимых в эксплуатацию средств и систем машиностроительных производств.</p>
<p>ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:О приемах постановки целей проектов (программ), их задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности</p>

	<p>Уметь: Ставить цели проекта (программы), определять решаемые задачи при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определять приоритеты решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности</p>
	<p>Владеть: Приемами постановки целей проекта (программы), решения задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определения приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности</p>

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.18 Материаловедение Б.1.11 Технологические процессы в машиностроении	В.1.12 Режущий инструмент В.1.14 Автоматизация производственных процессов в машиностроении В.1.09 Основы технологии машиностроения ДВ.1.05.01 Размерно-точностное проектирование В.1.06 Психология Ф.02 Электрофизические и электрохимические методы обработки

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

Дисциплина	Требования
Б.1.18 Материаловедение	Знает: Физическую сущность явлений, происходящих в конструкционных материалах в условиях производства и эксплуатации машиностроительных изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.), их влияние на структуру, а структуры - на свойства современных металлических и неметаллических материалов; основные виды изнашивания и методы борьбы с ним, Структуру и основные физико-механические характеристики металлических материалов;

	<p>области применения современных конструкционных материалов для изготовления машиностроительных изделий, экологичные и безопасные методы рационального использования применения современных сырьевых ресурсов в машиностроительных производствах.</p> <p>Умеет: Применять полученные знания при выборе конструкционных материалов для изготовления машиностроительных изделий с заданным уровнем механических и эксплуатационных свойств при минимальной себестоимости, Производить поиск и работать с современной научно-технической литературой, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий выбирать современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий.</p> <p>Имеет практический опыт: Современной аппаратурой, навыками выполнения металлографических исследований структуры конструкционных материалов, обработки и анализа результатов, Владения основными теоретическими положениями термической обработки и основными видами термических обработок, знания сфер их применения, и используемого для этих целей оборудования, рационального выбора основных и вспомогательных материалов для изготовления изделий в машиностроении.</p>
<p>Б.1.11 Технологические процессы в машиностроении</p>	<p>Знает: Структуру машиностроительного производства. Определение детали как структурного элемента изделия, ее представление в виде чертежа и состав характеризующих деталь контуров и параметров. Закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества., Сущность, содержание и технологические схемы, состав средств технологического оснащения, технологические возможности и области применения технологических процессов изготовления изделий. Задачи и содержание основных этапов разработки и внедрения проектных решений технологического комплекса механосборочного производства.</p> <p>Умеет: По маркировке наиболее распространенных конструкционных материалов</p>

	<p>определять вид материала, расшифровать его химический состав и свойства, а также охарактеризовать область его применения. Оценивать по укрупненным или качественным показателям техникоэкономическую эффективность, а также экологические, энерго- и ресурсозатратные и другие характеристики существующих и предполагаемых для внедрения технологических процессов., Назначать, пользуясь нормативно-справочной литературой, альтернативные процессы получения заготовок для конкретных простейших деталей или процессы получения отдельных поверхностей этих деталей размерной обработкой. Разрабатывать укрупненные технологические процессы получения заготовок или размерной обработки для простейших деталей с составлением технологических карт и назначением основных режимов.</p> <p>Имеет практический опыт: Применения методики выбора наиболее распространенных процессов изготовления машиностроительных изделий. Выбора процессов формообразования и обработки заготовок., Оценки и прогнозирования поведения материала и причин отказов деталей и инструментов под воздействием на них различных эксплуатационных факторов.</p>
--	---

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 45

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	8	Участие в общем собрании по практике. Оформление индивидуального задания на практику.
2	Основной этап	84	Заполнение дневника практики. Сбор материалов для отчета по практике. Собеседование на индивидуальных консультациях. Получение отзыва руководителя практики от организации.
3	Отчетный этап	16	Оформление дневника практики.

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Проведение организационных мероприятий в вузе перед выходом студентов на практику: 1) ознакомление на общем собрании с программой практики; 2) информация о прохождении практики на конкретном предприятии, указанном в приказе; 3) выдача направлений на практику; 4) проведение необходимых консультаций по вопросам, возникающим в связи с проведением производственной практики, и др. 5) прибытие и устройство на практику.	8
2	Прохождение практики на предприятии: 1) Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. 2) Ознакомление с работой отделов и служб промышленного предприятия. 3) Ознакомление и первичный сбор информации об особенностях эксплуатации основных механизмов и машин, электрического привода, средств и систем измерения и автоматизации технологического процесса. 4) Выполнение производственных заданий по указанию ответственного за практику студента от предприятия. 5) Сбор материалов для отчета, обработка и анализ фактического материала, полученного во время практики: - систематизация материала; - сведение в таблицы количественных показателей; - представление показателей в виде диаграмм и/или графиков и т.п. 6) Формулирование предварительных выводов по результатам практики.	84
3	1) Подготовка отчета и дневника по практике. 2) Защита отчета по производственной практике, эксплуатационной практике (4 семестр)	16

7. 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 приказом ректора от 06.04.2016 №138.

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

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Основной этап	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	Заполнение дневника практики
Отчетный этап	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	Зачет промежуточной аттестации
Основной этап	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	Подготовка и оформление отчета по практике

	разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	
Отчетный этап	ПК-24 способностью составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств	Зачет промежуточной аттестации
Подготовительный этап	ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	Оформление индивидуального задания
Отчетный этап	ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	Зачет промежуточной аттестации
Основной этап	ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	Подготовка и оформление отчета по практике
Основной этап	ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	Заполнение дневника практики
Основной этап	ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий,	Заполнение дневника практики

	средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	
Отчетный этап	ПК-14 способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств	Зачет промежуточной аттестации
Основной этап	ПК-24 способностью составлять заявки на средства и системы машиностроительных производств	Подготовка и оформление отчета по практике
Отчетный этап	ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	Зачет промежуточной аттестации
Отчетный этап	ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	Зачет промежуточной аттестации
Основной этап	ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	Подготовка и оформление отчета по практике
Основной этап	ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку	Подготовка и оформление отчета по практике

	средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	
Основной этап	ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной деятельности	Собеседование на индивидуальных консультациях
Основной этап	ПК-14 способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств	Представление отзыва руководителя практики от организации

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Оформление индивидуального задания	Предоставление руководителю практики и согласование индивидуального задания на практику. Начисление баллов: 1 балл - В индивидуальном задании заполнены все необходимые разделы 0 баллов - Индивидуальное задание полностью не оформлено или не представлено Весовой коэффициент - 1.	Зачет этапа практики: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 50 %. Этап практики не зачтен: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 50 %
Заполнение дневника практики	Предоставление заполненного по необходимой форме дневника практики на проверку руководителя практики. Начисление баллов: 5 баллов - дневник практики представлен и оформлен полностью. 4 балла - дневник практики представлен и оформлен полностью, но имеются не значительные замечания по содержанию разделов. 3 балла - дневник практики представлен, но имеются существенные замечания по содержанию разделов. 2 балла -	Зачет этапа практики: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Этап практики не зачтен: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

	<p>дневник практики представлен, но не соответствует заданию, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры 1 балл - дневник практики оформлен не полностью или представлен не в полном объеме. 0 баллов - дневник практики не представлен. Весовой коэффициент - 1.</p>	
<p>Зачет промежуточной аттестации</p>	<p>Зачет проводится с учетом представленных на портал "Электронный ЮУрГУ" всех необходимых документов по практике и получивших за них положительную оценку (Задание на практику. Отчёт по практике. Отзыв руководителя практики от организации с предварительной оценкой. Дневник практики.) В конце последней недели практики проводится очная защита отчета по практике в форме собеседования. Студент коротко (3-5 мин.) докладывает об выполнении задания по практике, основных результатах практики и отвечает на вопросы членов комиссии. Защита производственной практики выполняется в комиссии, состоящей не менее, чем из трех преподавателей. Начисление баллов: 5 баллов - При защите студент показывает глубокое знание вопросов задания, свободно оперирует результатами практики, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. 4 балла - При защите студент показывает знание вопросов, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. 3 балла - При защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. 2 балла - При защите работы студент</p>	<p>Отлично: Величина рейтинга обучающегося по практике 85...100 %</p> <p>Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по практике 75...84 %</p> <p>Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по практике 60...74 %</p> <p>Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по практике 0...59 %</p>

	затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки 1 балл - При защите работы студент не в состоянии отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает основы теории вопроса, при ответе постоянно допускает существенные ошибки. 0 баллов - студент не явился на защиту работы. Весовой коэффициент - 1.	
Представление отзыва руководителя практики от организации	Согласование и оформление отзыва руководителя практики от организации. Начисление баллов: 1 балл - Отзыв представлен 0 баллов - Отзыв не представлен Весовой коэффициент - 1.	Зачет этапа практики: : рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 50 %. Этап практики не зачтен:: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 50 %
Собеседование на индивидуальных консультациях	Присутствие на консультациях по графику, выложенному на портале "Электронный ЮУрГУ". Начисление баллов: 2 балла - присутствие на консультации 1 балл - отсутствие на консультации по уважительной причине 0 баллов - отсутствие на консультации без уважительной причины Весовой коэффициент - 1.	Зачет этапа практики: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 50 %. Этап практики не зачтен: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 50 %.
Подготовка и оформление отчета по практике	Предоставление заполненного по необходимой форме отчета по практике на проверку руководителя практики. Начисление баллов: 5 баллов - отчет полностью соответствует заданию, имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями. 4 балла - отчет полностью соответствует заданию, в нем представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательно изложен материал с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями. 3 балла - отчет не	Зачет этапа практики: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Этап практики не зачтен: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

	<p>полностью соответствует заданию, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения. 2 балла - отчет не соответствует заданию, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. 1 балл - отчет предоставлен не в полном объеме. 0 баллов - отчет не предоставлен. Весовой коэффициент - 1.</p>	
--	--	--

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Проанализировать конструкцию узла машины, выпускаемой Организацией, и спроектировать деталь(по заданию руководителя от Организации).
2. Изучить типовой технологический процесс изготовления детали(по заданию руководителя от Организации).
3. Выбрать и спроектировать инструмент для какой-либо технологической операции(по заданию руководителя от Организации).
4. Выбрать и спроектировать конструкцию зажимного приспособления(по заданию руководителя от Организации).
5. Изучить технологические возможности оборудования на какой-либо операции(по заданию руководителя от Организации).
6. Изучить работу складского хозяйства(инструментальное производство).
7. Изучить работу складского хозяйства заготовок.
10. Изучить процессы автоматизированного проектирования технологий.
8. Проанализировать технологичность конструкции детали(по заданию руководителя от Организации).
9. Изучить работу автоматизированного оборудования(по заданию руководителя от Организации).
10. Изучить процессы автоматизированного проектирования технологий.
11. Изучить процессы не автоматизированного проектирования технологий.
12. Выбрать и спроектировать конструкцию контрольного приспособления(по заданию руководителя от Организации).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Справочник технолога-машиностроителя [Текст]. В 2 т. Т. 1 / А. М. Дальский, А. Г. Суслов, А. Г. Косилова и др. ; под ред. А. М. Дальского и др. - 5-е изд., испр. - М. : Машиностроение-1, 2003. - 912 с. : ил.
2. Справочник технолога-машиностроителя [Текст]. В 2 т. Т. 2 / А. М. Дальский, А. Г. Суслов, А. Г. Косилова и др. ; под ред. А. М. Дальского и др. - 5-е изд., испр. - М. : Машиностроение-1, 2003. - 943 с. : ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Сергеев, С.В. Производственная практика по направлению 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» [Электронный ресурс]: методические указания к прохождению практики / С.В. Сергеев, Б.А. Решетников, А.В. Козлов – 2014. – URL: <http://tmsi.zb-susu.ru/page/12>
2. 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.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Электронный архив ЮУрГУ	Сергеев, С.В. Производственная практика по направлению 151900 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств» [Электронный ресурс]: методические указания к прохождению практики / С.В. Сергеев, Б.А. Решетников, А.В. Козлов – 2014 https://dspace.susu.ru/xmlui/
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Богодухов, С. И. Технологические процессы в машиностроении : учебник / С. И. Богодухов, Р. М. Сулейманов, А. Д. Проскурин ; под общей редакцией С. И. Богодухова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Машиностроение, 2021. — 640 с. — ISBN 978-5-907104-64-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175275 .
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Афанасенков, М. А. Технологическое оборудование машиностроительных производств. Металлорежущие станки : учебник для вузов / М. А. Афанасенков, Ю. М. Зубарев, Е. В. Моисеева ; Под редакцией Ю. М. Зубарева. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-7806-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180776 .
4	Основная	Электронно-	Тимирязев, В. А. Основы технологии

	литература	библиотечная система издательства Лань	машиностроительного производства : учебник / В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1150-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168407 .
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Киселев, В. Л. Производственное обучение студентов специальностей 151001 «Технология машиностроения» и 150401 «Проектирование технических и технологических комплексов» : учебно-методическое пособие / В. Л. Киселев, И. И. Кравченко, Г. Н. Мельников. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. — 42 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/52225 .

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. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)
2. -Информационные ресурсы ФИПС(бессрочно)

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
АО "Златоустовский машиностроительный завод"	456208, г. Златоуст, Парковый проезд, 1	Комплекс станочного и сборочного оборудования, компьютеры с установленным программным обеспечением Microsoft Office
Кафедра Технология машиностроения, станки и инструменты филиала ЮУрГУ в г.Златоуст	456209, г.Златоуст, ул.Тургенева, 16	Лабораторный комплекс «Роботизированная сборочная система с техническим зрением» Лабораторный комплекс «Резанием материалов и режущий инструмент» Лабораторный комплекс «Оборудование машиностроительных производств»
ЗАО "Монолит", г.Златоуст	456200, Златоуст, 50 лет Октября, 5	Комплекс станочного и сборочного оборудования, компьютеры с установленным программным обеспечением Microsoft Office

ООО "Златоустовский металлургический завод"	456203, г. Златоуст, ул. им. С.М. Кирова, 1	Комплекс станочного и сборочного оборудования, компьютеры с установленным программным обеспечением Microsoft Office
ФГУП "Приборостроительный завод", г.Трехгорный	456080, г.Трехгорный, ул. Заречная, 13	Комплекс станочного и сборочного оборудования, компьютеры с установленным программным обеспечением Microsoft Office