МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Цифровое машиностроительное производство
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты"
Кафедра-разработчик	кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Самара 2022

Б2.В.02(П) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 1044 от 17.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

Заведующий кафедрой, кандидат технических наук, доцент	Р.Г Гришин
(должность, степень, ученое звание)	(ФИО)

Заведующий кафедрой	Р.Г. Гришин, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии)	В.А Дмитриев, кандидат технических наук, доцент
	(ФИО, степень, ученое звание)
Руководитель образовательной программы	А.Ф. Денисенко, доктор технических наук, профессор
	(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения 4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4
3. Место практики в структуре образовательной программы 5
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность 6
5. Содержание практики 6
5.1 Содержание лекционных занятий 7
5.2 Содержание самостоятельной работы 7
6. Формы отчётности по практике 7
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики 8
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения 8
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем 8
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики 9
11. Методические материалы 9
12. Фонд оценочных средств по практике 10

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом**

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-3 Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей	ПК-3.1 Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий	Владеть навыком обеспечивать технологичность конструкции машиностроительных изделий
			Знать технологичность конструкции машиностроительных изделий
			Уметь проектировать технологические процессы изготовления деталей
		ПК-3.2 Разрабатывает с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий	Владеть навыком разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий
			Знать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий
			Уметь использовать CAD-, CAPP-системы при изготовлении машиностроительных изделий
		ПК-3.3 Контролирует технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и управляет ими	Владеть навыком управления технологическими процессами

			Знать процессы изготовления машиностроительных изделий
			Уметь контролировать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий
	ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов	ПК-4.1 Осуществляет планирование, организацию и контроль выполнения пусконаладочных работ	Владеть навыком организации и контроля выполнения пусконаладочных работ
			Знать выполнение пусконаладочных работ
			Уметь осуществлять планирование выполнения пусконаладочных работ
		ПК-4.2 Обеспечивает организацию и проведение работ по технологическому перевооружению производства	Владеть навыками технологического перевооружения производства.
			Знать способы проведение работ по технологическому перевооружению производства
			Уметь обеспечивать организацию работ по технологическому перевооружению производства

3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **обязательная часть**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-3	Цифровые технологии в технологических задачах; Численные методы расчета в инженерных задачах	Автоматизированное проектирование технологических процессов; Сквозные цифровые технологии машиностроительного производства	Автоматизированное проектирование технологических процессов; Основы проектирования автоматизированных машиностроительных производств; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: проектно-конструкторская практика; Сквозные цифровые технологии машиностроительного производства
ПК-4	Оборудование машиностроительных производств; Практико-ориентированный проект; Проектирование и технология изготовления машиностроительных изделий; Системы искусственного интеллекта	Практико-ориентированный проект	Организация планирования и управление производством; Основы проектирования автоматизированных машиностроительных производств; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Практико-ориентированный проект; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: проектно-конструкторская практика; Технология изготовления прецизионных изделий

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	6 семестр часов / часов в электронной форме
Внеаудиторная контактная работа, КСР	6	6
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	210	210
выполнение творческого задания (групповых, индивидуальных)	210	210
Итого: час	216	216
Итого: з.е.	6	6

5. Содержание практики

№ раздела	Наименование раздела практики	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов

1	Организационно-ознакомительный	0	0	0	10	10
2	Производственно-технологический	0	0	0	170	170
3	Заключительный	0	0	0	30	30
	КСР	0	0	0	0	6
	Итого	0	0	0	210	216

5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

5.2 Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	**Вид самостоятельной работы**	**Содержание самостоятельной работы** (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	**Количество часов**
6 семестр			
Организационно-ознакомительный	Подготовка к инструктажу по технике безопасности в лабораториях вуза или на предприятии	Вводный инструктаж по технике безопасности в лабораториях кафедры; экскурсии по основным подразделениям предприятия.	10
Производственно-технологический	Анализ технико-экономических показателей технологических процессов изготовления изделий, характеристик используемого оборудования; компьютерное моделирование изделий и технологической оснастки	Работа с литературой и другими источниками информации; изучение свойств основных мате-риалов и технологических процессов изготовле-ния; приобретение навыков 3D-моделирования изделий и технологической оснастки; изучение традиционных и новых технологий обработки материалов, разработки управляющих программ на станках с ЧПУ; изучение применения технических средств для измерения и контроля основных параметров технологических процессов изготовления изделий	170
Заключительный	Написание и оформление отчета по практике. Оформление дневника по практике	оформление дневника по практике; оформление отчета по практике; сдача зачета с оценкой по практике	30
		Итого за семестр:	**210**
		Итого:	**210**

6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при

этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,

- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Технология машиностроения; Вышэйшая школа, 2013.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||24083	Электронный ресурс
2	Технология машиностроения; Новосибирский государственный технический университет, 2014.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu||iprbooks||47721	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Windows 7 Professional операционная система	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное
2	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	РОСПАТЕНТ	http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru	Ресурсы открытого доступа
2	ScienceDirect (Elsevier) - естественные науки, техника, медицина и общественные науки.	http://www.sciencedirect.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа

3	Scopus - база данных рефератов и цитирования	http://www.scopus.com/	Зарубежные базы данных ограниченного доступа
4	Мир энциклопедий	http://www.encyclopedia.ru/	Ресурсы открытого доступа
5	Публичная библиотека. Электронные книжные полки Вадима Ершова и К°	http://publ.lib.ru/publib.html	Ресурсы открытого доступа
6	eLIBRARY.ru	http://www.eLIBRARY.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа
7	ВИНИТИ – Всероссийский Институт научной и технической информации		Российские базы данных ограниченного доступа
8	Электронная библиотека изданий СамГТУ	http://irbis.samgtu.local/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe	Российские базы данных ограниченного доступа
9	Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/	Российские базы данных ограниченного доступа

10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

Лекционные занятия null
Практические занятия null
Лабораторные занятия null
Самостоятельная работа

В начале практики студенту выдается задание и направление на практику. В соответствии с тематикой задания студент закрепляется в лаборатории или на предприятии за определённым рабочим местом.

Лаборатории, являющиеся базами практик, оснащены необходимым оборудованием, инструментом, оснасткой. Студентам предоставляются рабочие места, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

11. Методические материалы

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.В.02(П) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

Фонд оценочных средств
по практике
Б2.В.02(П) «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

Код и направление подготовки (специальность)	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Цифровое машиностроительное производство
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты"
Кафедра-разработчик	кафедра "Технология машиностроения, станки и инструменты"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216 / 6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Зачет с оценкой

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-3 Автоматизированное проектирование технологических процессов изготовления деталей	ПК-3.1 Обеспечивает технологичность конструкции машиностроительных изделий	Владеть навыком обеспечивать технологичность конструкции машиностроительных изделий
			Знать технологичность конструкции машиностроительных изделий
			Уметь проектировать технологические процессы изготовления деталей
		ПК-3.2 Разрабатывает с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий	Владеть навыком разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий
			Знать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий
			Уметь использовать CAD-, CAPP-системы при изготовлении машиностроительных изделий
		ПК-3.3 Контролирует технологические процессы изготовления машиностроительных изделий и управляет ими	Владеть навыком управления технологическими процессами
			Знать процессы изготовления машиностроительных изделий
			Уметь контролировать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий

	ПК-4 Планирование и организация пусконаладочных работ и ввода в эксплуатацию технологического оборудования; планирование и организация технического сопровождения производства; организация внедрения новой техники и технологических процессов	ПК-4.1 Осуществляет планирование, организацию и контроль выполнения пусконаладочных работ	Владеть навыком организации и контроля выполнения пусконаладочных работ
			Знать выполнение пусконаладочных работ
			Уметь осуществлять планирование выполнения пусконаладочных работ
		ПК-4.2 Обеспечивает организацию и проведение работ по технологическому перевооружению производства	Владеть навыками технологического перевооружения производства.
			Знать способы проведение работ по технологическому перевооружению производства
			Уметь обеспечивать организацию работ по технологическому перевооружению производства

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Компетенция	Оценочные средства			
	Контроль студента на рабочем месте	Дневник по практике	Отчет по практике	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой
ПК-3	З1-(ПК-3.1) З1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.3)	З1-(ПК-3.1) З1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.3)	З1-(ПК-3.1) З1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.3)	З1-(ПК-3.1) З1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.3) В1-(ПК-3.1) В1-(ПК-3.2) В1-(ПК-3.3)
ПК-4	З1-(ПК-4.1) З1-(ПК-4.2) У1-(ПК-4.1) У1-(ПК-4.2)	З1-(ПК-4.1) З1-(ПК-4.2) У1-(ПК-4.1) У1-(ПК-4.2)	З1-(ПК-4.1) З1-(ПК-4.2) У1-(ПК-4.1) У1-(ПК-4.2)	З1-(ПК-4.1) З1-(ПК-4.2) У1-(ПК-4.1) У1-(ПК-4.2) В1-(ПК-4.1) В1-(ПК-4.2)

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

1. РАБОЧЕЕ МЕСТО И БАЛАНС ВРЕМЕНИ

Длительность технологической практики для студентов направления 15.03.05 равна 4 неделям. В этот период в соответствии с заданием, получаемым до начала практики, студент работает дублером технолога, конструктора или мастера в соответствующем подразделении производства (ОГТ, ОГК, механосборочных цехах).

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В соответствии с занимаемой должностью дублера технолога или конструктора в течение практики студент изучает, собирает материал и принимает участие в решении конкретных производственных задач, связанных непосредственно с производственной деятельностью подразделения в целом. Для этого студенту необходимо изучить:

технологию производства деталей и их сборки в узлы, изделия;

экономику и организацию производства;

стандартизацию и управление качеством продукции;

автоматизацию и механизацию технологических процессов и контрольно-измерительные приборы.

Если студент выполняет исследовательский проект, то в период практики он проводит соответствующие технологические исследования в лабораториях института или завода, а так же принимает участие во внедрении на производстве результатов научно-исследовательской работы.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Распределение студентов по базам практики осуществляется на 3 курсе в начале 5 семестра перед производственной практикой. Это распределение, как правило, сохраняется и на преддипломную практику, т.к. кафедра практикует выдачу ВКР во время технологической практики.

Распределение студентов заочного обучения происходит с учётом места работы и занимаемой должности. Как правило, их практика проходит по месту работы. В том случае, когда профиль предприятия, на котором работает студент, не соответствует предъявляемым к базам практики требованиям, кафедра имеет право направить студента для прохождения технологической практики на одно из передовых предприятий по своему усмотрению.

Распределение студентов по базам практики оформляется приказом по университету и изменению не подлежит.

В период практики студент обязан:

соблюдать все правила внутреннего распорядка предприятия;

добросовестно выполнять программу практики, проявляя при этом творческую инициативу и самостоятельность;

нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками предприятия;

собирать материал для будущего дипломного проектирования, регулярно вести дневник, рабочую тетрадь.

На студентов, нарушивших правила внутреннего распорядка, администрация предприятия и заводской руководитель практики могут налагать взыскания, о чем

сообщается ректору института. Ректор решает вопрос о возможности дальнейшего пребывания в ВУЗе.

4. ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ДЕТАЛЕЙ И СБОРКИ УЗЛОВ ИЗДЕЛИЙ

В период технологической практики в качестве дублера технолога студенту следует:

изучить назначение и техническую характеристику деталей, изделий, заданных по проекту;

проанализировать условия работы деталей, узла или изделия, куда они входят;

определить причины выхода детали из строя;

выполнить анализ технологичности и условий сборки;

на основе этого предложить свои рекомендации по технологическому обеспечению повышения эксплуатационных свойств деталей;

изучить методы получения заготовок деталей, технические требования, предъявляемые к ним;

приобрести практические навыки в разработке и реализации в производстве технологических процессов деталей;

ознакомится с существующими на предприятии методами, и приобрести практические навыки в расчёте припуска на обработку, режимов резания, а также нормирования различных видов работ;

знакомиться с применяемой на производстве технологической оснасткой и подробно изучить вопросы базирования и закрепления детали;

изучить методы сборки узлов, механизмов и машин с учётом использования возможностей современного оборудования, приспособлений, инструментов, прогрессивных форм организации труда;

уделить особое внимание изучению финишных методов обработки, в частности, отделочно-упрочняющей, и их анализу с точки зрения обеспечения требуемых параметров качества поверхностного слоя и эксплуатационных свойств деталей.

Поскольку для современного производства характерно широкое применение автоматизированного оборудования, поточных линий, станков с программным управлением, обрабатывающих центров и т.п., то особое внимание студент должен уделить изучению их технических возможностей, специфики разработки технологического процесса, уяснению их преимуществ по сравнению с традиционными способами обработки и сборки деталей.

5. АВТОМАТИЗАЦИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

Для обеспечения автоматизации и механизации технологического процесса изготовления объекта проектирования студент должен:

ознакомиться с существующими на заводе системами автоматизации технологического процесса;

выявить управляющие воздействия (например, режимы обработки) и выходные координаты объекта автоматизации, а также действующие на него возмущающие воздействия;

установить связь (математическую модель) между входными управляющими воздействиями и выходными координатами;

выявить алгоритм управления на наиболее характерные операции процесса обработки;

изучить существующие методы и средства контроля (датчики) отдельных выходных координат;

изучить контрольно-измерительные приборы, применяемые для выполнения заданного технологического процесса.

6. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Для своевременного и качественного выполнения дипломного проекта студенту необходимо иметь следующие материалы:

чертежи изделия (детали), заготовки и технические условия на их изготовление;

сборочные чертежи узла, куда входит заданная по проекту деталь;

данные по маршрутной технологии изготовления детали;

операционные технологические карты в заводском варианте и варианте, предложенном студентом; предложения по изменению способа производства заготовки, маршрутная технология, применение прогрессивных методов обработки;

чертежи приспособлений, применяемых при обработке; предложения по улучшению и автоматизации приспособлений;

описание работы приспособлений при обработке и сборке изделий;

чертежи режущего и измерительного инструмента, применяемого при обработке;

данные по оборудованию, применяемому при обработке и сборке изделий (типы станков, их техническая характеристика);

обоснование термической обработки;

сведения об организации многостаночного обслуживания;

данные о проценте брака к выходу годной продукции и стоимость его (указать причины появления брака и пути его устранения);

техническое нормирование и порядок установления прогрессивных норм времени, при обработке деталей; нормы расхода инструмента;

данные об автоматизации технологического процесса, применяемых контрольно-измерительных приборах.

7. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРАКТИКИ

В течение всей технологической практики студенты ведут дневник практики, заполнение которого систематически проверяется руководителем практики. По окончании практики дневник сдается на кафедру.

Учитывая, что продолжительность практики составляет 4 недели, специальный отчет по практике в виде сброшюрованной записки студенты не предоставляют. Объем собранного материала, являющегося отчетом по практике, указывается в сводном перечне, подтвержденном подписью руководителя практики от завода.

Зачет по практике принимается руководителем практики от кафедры. При определении оценки учитываются: знание, объем, характер и качество собранного материала, а также характеристику студента, представленную заводским руководителем практики.

Пример необходимого материала для отчета

Технологический процесс изготовления детали

№ оп.	Наименование операции	Оборудование	Оснастка		
			Режущий инструмент	Мерительный инструмент	Приспособление
1	2	3	4	5	6
005	Транспортная	-	-	-	-
010	Контрольная	-	-	-	-
015	Токарно-револьверная	Токарно-револьверный станок 1П365	Проходной резец со сменной пластиной (Т15К6)	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05; штангенциркуль ШЦ-III-250-630-0,1;	3-х кулачковый патрон
020	Токарная с ЧПУ	Токарный полуавтомат с ЧПУ HAAS SL-30	Центровочное сверло Ø6 мм (Р18); резец PSSNR 2525M 12 со сменной пластиной SNMG 120412-PR (4225);	Штангенциркуль ШЦ-II-250-0,05; штангенциркуль ШЦ-III-250-630-0,1; угломер УН-5	Самоцентрирующий 3-х кулачковый патрон

Таблица 2

Сводный перечень выпускаемых изделий

№ п/п	Наименование изделий	Годовой объем выпуска, шт.	Тшт, мин.	Станкоемкость, ч.	Материал	Норма расхода материала, кг/шт	Стоимость материала, руб./кг
1	Вал	150	243,1	607,7	30ХГСА	20,37	28,00
2	Вал	100	204,38	341	30ХГСА	14,62	28,00
3	Вал	200	148,18	494	30ХГСА	24,91	28,00

Таблица 3

Сводная ведомость оборудования

№ оп.	Наименование оборудования	Кол-во станков	Оптовая цена, руб.	Балансовая стоимость оборудования, руб.	Категория ремонтной сложности	
					мех.	элек.
1	2	3	4	5	6	7
015	Токарно-револьверный п/автомат мод. 1П365	1	385000	225000	12	10

020	Токарно-револьверный п/автомат с ЧПУ HAAS SL-30	1	2040000	1850000	15	15

Либо копия технологического процесса изготовления детали.

ОТЗЫВ О ПРАКТИКЕ*

Студента(ки)_____
(фамилия, имя, отчество)

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Рекомендуемая оценка_____

Руководитель практики от предприятия*

_____
(подпись)
Место печати

Заключение руководителя практики от кафедры:_____
_____
_____
_____

Общая оценка_____

Руководитель практики от кафедры_____
(подпись)

**В случае проведения практики на базе СамГТУ «Отзыв о практике» и «Рекомендуемая оценка» заполняется руководителем практики от кафедры*

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Факультет _____

Кафедра _____

Д Н Е В Н И К

_____**практики**

Студента(ки)_____курса_____группы_____направления подготовки
(специальности)

_____
(фамилия, имя, отчество)

База практики_____
(наименование предприятия,
_____
цеха, отдела.)

Сроки практики: начало_____

Окончание_____

Руководители практики:

От кафедры_____
(фамилия, инициалы, звание, должность)

От предприятия_____
(фамилия, инициалы, звание, должность)

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих процесс формирования компетенций

Основными этапами формирования указанных компетенций в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой её разделов (тем). Совокупность разделов (тем) дисциплины в сочетании с планируемыми результатами обучения (дескрипторами) и перечнем оценочных средств по каждой компетенции образует паспорт фонда оценочных средств, приведенный в табл.

Паспорт фонда оценочных средств

п/п	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты (дескрипторы) обучения	Оценочные средства
1	Организационно-ознакомительный	З1-(ПК-3.1) З1-(ПК-3.2) З1-(ПК-4.1) З1-(ПК-4.2)	опрос, дневник практики, отчет по практике
2	Производственно-технологический	У1-(ПК-3.2) У1-(ПК-3.3) У1-(ПК-4.1) У1-(ПК-4.2)	опрос, дневник практики, отчет по практике
3	Заключительный	В1-(ПК-3.1) В1-(ПК-3.2) В1-(ПК-3.3) В1-(ПК-4.1) В1-(ПК-4.2)	опрос, дневник практики, отчет по практике

Учебная дисциплина формирует несколько компетенций, процедура оценивания представлена в табл. и реализуется поэтапно:

1-й этап процедуры оценивания: оценивание уровня достижения каждого из запланированных результатов обучения – дескрипторов (знаний, умений, владений) в соответствии со шкалами и критериями, установленными картами компетенций ОПОП (Приложение 1 ОПОП). Экспертной оценке преподавателя подлежит сформированность отдельных дескрипторов, для оценивания которых предназначена данная оценочная процедура текущего контроля и промежуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения.

2-й этап процедуры оценивания: интегральная оценка достижения обучающимся запланированных результатов обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1	Контроль студента на рабочем месте	В течение всего периода практики / устно	экспертный	зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя
2	Промежуточная аттестация - (зачет с оценкой)	На этапе промежуточной аттестации / устно	экспертный	по пятибальной шкале	ведомость, зачетная книжка, дневник по практике, отчет по практике

Шкала и процедура оценивания сформированности компетенций

На этапе промежуточной аттестации используется система оценки успеваемости обучающихся, которая позволяет преподавателю оценить уровень освоения материала обучающимися. Критерии оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) представлены в карте компетенции ОПОП.

Форма оценки знаний: оценка - 5 «отлично»; 4 «хорошо»; 3 «удовлетворительно»; 2 «неудовлетворительно. Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

Шкала оценивания:

«Отлично» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций (80)% более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»: студент показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций;

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на *(70)%* и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «хорошо» и «отлично», при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно», допускается оценка «удовлетворительно»: обучающийся показал прочные знания основных положений фактического материала, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций;

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций *(60)%* и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: обучающийся показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

«Неудовлетворительно» «Незачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем *(50)%* (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается критериями «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»: при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений фактического материала, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Обучающиеся обязаны сдавать все задания в сроки, установленные преподавателем. Оценка «Удовлетворительно» по дисциплине, может выставляться и при неполной сформированности компетенций в ходе освоения отдельной учебной дисциплины, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям: - постановка проблем; - определение значимой информации; - анализ проблем; - аргументированность; - использование стратегий; - творческий подход; - выводы; - общая грамотность.