

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе СамГТУ
О.В. Юсупова
« 27 » 20 17 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.04(П) Преддипломная практика

(указывается шифр и тип практики по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

15.03.01 Машиностроение

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Профиль подготовки
(специализация)

Оборудование и технология повышения износостойкости
и восстановление деталей машин и аппаратов

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Выпускающая кафедра

«Технология машиностроения»

(название)

Кафедра-разработчик рабочей программы

"Технология машиностроения"

(название)

Семестр	Продолжительность, недели	Трудоемкость, час/ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации (зачет/ зачет с оценкой)
8	4	216/6	зачет с оценкой
Итого	4	216/6	зачет с оценкой

Самара

2017

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 27.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», с учетом требований ФГОС ВО и реко-мендаций Примерной основной образовательной программы (ПрООП) по направлению 15.03.01 «Машиностроение» профилю подготовки «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов» и учебного плана СамГТУ.

Составитель рабочей программы

Ст.пр., каф. ТМ, к.т.н.
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

А.Р. Галлямов
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

«Технология машиностроения»

(наименование кафедры-разработчика)

«21» 04 2017г. протокол № 9

Зав. кафедрой-разработчиком

«21» 04 2017г.


(подпись)

Н.В. Носов
(Ф.И.О.)

Руководитель ОПОП по направлению 15.03.01

«21» 04 2017г.


(подпись)

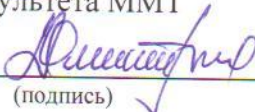
Н.В. Носов
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании МСФ ММТ

«25» 04 2017г. протокол № 10

Председатель методического совета факультета ММТ

«15» 04 2017г.


(подпись)

В.А. Дмитриев
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты прохождения практики	4
2. Место практики в структуре ОПОП	5
3. Структура и содержание практики	7
3.1. Структура практики	7
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы	9
5. Образовательные технологии	9
6. Формы контроля освоения практики	10
7. Основная, дополнительная и учебно-методическая литература	10
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	11
9. Информационные технологии	11
10. Материально-техническое обеспечение практики	11
Дополнения и изменения к рабочей программе	13
Приложение 1. Аннотация рабочей программы	14
Приложение 2. Фонд оценочных средств	16

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОПОП.

Планируемые результаты по прохождению практики – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы, формируются в соответствии с картами компетенций ОПОП.

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по практике

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
Общекультурные компетенции		
-	-	-
Общепрофессиональные компетенции		
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности – производственно-технологическая)		
ПК-4	Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Знать: работу над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности З1(ПК-4) –I; Уметь: участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности У1(ПК-4) –I; Владеть: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности В1(ПК-4) –I.
ПК-14	Способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	Знать: работы по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции З1(ПК-14) –I; Уметь: участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции У1(ПК-14) –I; Владеть: способностью участвовать в рабо-

		тах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции В1(ПК-14) –I.
ПК-17	Умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения.	<p>Знать: основные и вспомогательные материалы, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения З1(ПК-17) –I;</p> <p>Уметь: выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения У1(ПК-17) –I;</p> <p>Владеть: умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения В1(ПК-17) –I.</p>

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Преддипломная практика» (концентрированная) относится к блоку Б2 учебного плана. В таблице 2 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций практики в соответствии с матрицей компетенций ОПОП.

Таблица 2

Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Общекультурные компетенции			
-	-	-	-
Общепрофессиональные компетенции			
-	-	-	-
Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности – производственно-технологическая)			
1.	ПК-4: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности	Технологическое обеспечение и контроль качества поверхностей трения (Специальные методы обработки и упрочнения поверхностей)	Государственная итоговая аттестация
2	ПК-14: способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	1. Виды изнашивания и причины отказов узлов трения (Методы оценки повреждаемости поверхности); 2. Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности).	Государственная итоговая аттестация
	ПК-17: умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных техно-логических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	1. Материаловедение и технология конструкционных материалов; Основы технологии машиностроения; Технологические процессы в машиностроении; Оборудование, инструменты и приспособления машиностроительных производств; Технология ремонта, восстановления и сборки машин; Теоретические основы восстановления и повышения износостойкости деталей машин; Оборудование для повышения износостойкости и восстановления деталей машин; Технология и программирование обработки на станках с ЧПУ и	Государственная итоговая аттестация.

		ОЦ; Практико-ориентированный проект; Триботехнические материалы и смазки (Триботехническое материаловедение); Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности); Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).	
--	--	--	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Таблица 3

Трудоемкость практики

Концентрированная/ рассредоточенная практика	№ и наименование этапов практики	Всего часов	Семестр
		216	8
Концентрированная	1. Организация практики, подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности	10	8
	2. Производственно-технологический (работа на рабочих местах в подразделениях предприятия)	188	
	3. Обработка и анализ полученной информации	14	
	4. Защита отчета по практике	4	

Таблица 4

Содержание практики

№ этапа практики	Наименование этапа практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студента	Трудоем- кость (в часах)
1	Организационно-ознакомительный	Прохождение инструктажа по технике безопасности	10
2	Производственно-технологический (работа на рабочих	Ознакомление с технологическим оснащением, местом в технологической линии, сырьем и продуктами	188

	местах в лабораториях университета или подразделениях предприятия)	Сбор, обработка и систематизация материала для курсового проектирования	
		Выполнение производственных, проектных и научно-исследовательских заданий	
3	Обработка и анализ полученной информации	Составление отчета по производственной практике	14
4	Заключительный	Доклад и ответы на вопросы при защите отчета по производственной практике	4
Итого			216

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Студенты в производственных условиях конкретного предприятия изучают:

- технологию производства; методику разработки технологических процессов и применение ПК для этой цели; формы первичной производственной документации;
- экономику, организацию производства и управление им;
- стандартизацию и контроль качества продукции;
- мероприятия по выявлению резервов повышения эффективности и производительности труда; по организации рабочих мест;
- оборудование, аппаратуру, вычислительную технику, контрольно-измерительные приборы и инструменты;
- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.
- механизацию и автоматизацию производственных процессов;
- передовой инженерный опыт;
- электрофизические и электрохимические методы обработки;
- планировку оборудования в цехе и внутрицеховой транспорт;
- межцеховой транспорт и систему складского хозяйства;
- результаты исследований, проводимых в области охраны и гигиены труда, физиологии, инженерной психологии, эргономики, промышленной эстетики;
- организацию научно-исследовательской, проектно-конструкторской, рационализаторской и изобретательской работы;

В качестве источников информации при изучении перечисленных вопросов рекомендуется использовать: материалы лекций, прочитанных на предприятии; сведения, полученные во время экскурсий; материалы, имеющиеся в цехах и отделах; техническую литературу, используемую при выполнении типовых и специальных заданий, а также личные наблюдения.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе практики студенты используют навыки сбора и обработки практического материала; проведения пассивного эксперимента; написания отчета.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой будущего инженера к профессиональной деятельности, путем ознакомления с производством и непосредственным участием в решении технических и производственных задач. В процессе практики при изучении производственной деятельности предприятия, современных технологических процессов повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов, прогрессивного металлорежущего оборудования, безопасности жизнедеятельности и экологии производства закрепляются теоретические знания соответствующих дисциплин и вырабатываются практические навыки будущего специалиста.

Производственная практика проводится на передовых предприятиях отрасли: машиностроительных заводах, авторемонтных предприятиях, проектных и научно-исследовательских институтах, лабораториях кафедр и других предприятиях, связанных с оборудованием и технологиями повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов.

Рекомендуемой формой проведения практики является работа студента на штатных должностях (если на предприятии имеется такая возможность) или помощника на установках или в отделах.

6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Текущий контроль прохождения практики производится в определенные временные интервалы руководителем практики в форме контроля студента на рабочем месте или в форме проверки раздела отчета по практике.

Промежуточный контроль по окончании практики производится в следующей форме. Руководитель по практике от образовательного учреждения при проверке дневника по практике обращает внимание на наличие:

- заполненных граф о ежедневной трудовой деятельности на месте прохождения практики;
- описаний работы, которую выполнял студент-практикант в рамках своих трудовых обязанностей;
- источников информации, с которыми учащийся знакомился и работал во время трудовой деятельности.
- печати организации и подписи руководителя практики от базы практики.

По окончании прохождения практики руководитель практики от кафедры составляет отзыв с указанием рекомендуемой оценки. Защита практики на кафедре проводится в виде устного собеседования студента с руководителем по практике от кафедры в рамках вопросов, предусмотренных программой практики.

Фонд оценочных средств «Преддипломной практики» (приводится в Приложении 2) включает разделы в соответствии с действующим локальным нормативным документом:

- паспорт компетенций, содержащий перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- карты компетенций - описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые задания для проведения текущей и промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

7. ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Таблица 5

Учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Учебник, учебное пособие (приводится библиографическое описание учебника, учебного пособия)	Ресурс НТБ СамГТУ	Кол-во экз.
Основная литература			
1	Общая технология машиностроения [Текст] : учеб.пособие / А. Г. Холодкова. - 2-е изд.,стер. - М. : Academia, 2009. - 223 с. : табл.,черт. - (Нач.проф.образование). - ISBN 978-5-7695-6571-7	Фонд НТБ СамГТУ	1
2	Основы теории надежности и диагностика [Текст] : учеб. / Н.Я.Яхьяев,А.В.Кораблин. - М. : Academia, 2009. - 251 с. : граф.,табл. - (Высш.проф.образование). - ISBN 978-5-7695-5734-7	Фонд НТБ СамГТУ	50
3	Испытания и исследование станков [Текст] : учеб.пособие / Л.Н.Михайлова ; Самар.гос.техн.ун-т. - Самара : [б. и.], 2014. - 123 с. : рис., табл. - Библиогр.: с. 118.	Фонд НТБ СамГТУ	10
4	Дефектация и восстановление изношенных деталей машин и механизмов [Текст] : лаборатор.практикум / К. В. Светличнов ; Самар.гос.техн.ун-т. - Самара : [б. и.], 2015. - 314 с. : ил., табл. - Библиогр. в конце разд. - ISBN 978-5-7964-1783-6	Фонд НТБ СамГТУ	25
5	Клепиков, В. В. Качество изделий [Текст] : учеб.пособие / В.В.Клепиков,В.В.Порошин,В.А.Голов. - 2-е изд.,доп.и перераб. - М. : МГИУ, 2006. - 250 с. : ил. - ISBN 5-276-00918-X	Фонд НТБ СамГТУ	1
Дополнительная литература			
1	Визуально-оптическая дефектоскопия и размерный контроль в литейном производстве [Текст] / Под общ.ред.Е.И.Маруковича ; ред. Е. И. Марукович. - Минск : Белорус.наука, 2007. - 152 с. : ил. - ISBN 978-985-08-0838-7	Фонд НТБ СамГТУ	1
2	Оборудование и приспособления для эксплуатации,диагностики и ремонта автомобилей [Текст] : учеб.пособие/С.Р.Абульханов,О.Ю.Казакова,Л.Б.Гаспарова;Гос.образоват.учреждение высш.проф.образования Самар.гос.техн.ун-т. - Самара : [б. и.], 2008. - 166 с. : ил.,табл. - ISBN 978-5-7964-1192-6	Фонд НТБ СамГТУ	20
3	Триботехнические испытания на фрикционную совместимость: Монография/ И.Д. Ибатуллин. -Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2013-217 с	Фонд НТБ СамГТУ	20

8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» ограниченного доступа

1. eLIBRARY.ru
2. ВИНИТИ – Всероссийский Институт научной и технической информации

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» открытого доступа

1. РОСПАТЕНТ - http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru
2. Мир энциклопедий - <http://www.encyclopedia.ru/>
3. Публичная библиотека. Электронные книжные полки Вадима Ершова и К° - <http://publ.lib.ru/publib.html>

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Информационные технологии, используемые на занятиях:

- офисные программы, информационные и справочные системы, базы данных.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

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.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Дневник преддипломной практики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе СамГТУ

_____ О.В. Юсупова

«_____» _____ 20__ г.

М.П.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
к программе «Преддипломная практика»**

по направлению (специальности) 15.03.01. Машиностроение профилю(лям)(специализации)
«Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление
деталей машин и аппаратов»
на 20__/20__ уч.г.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- 1)
- 2)

Изменения в РПД рассмотрены и одобрены на заседании кафедры
«Технология машиностроения»

(номер протокола заседания кафедры)

(дата)

(подпись зав. кафедрой)

(расшифровка подписи)

Руководитель ОПОП

(шифр наименование)

(дата)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Ответственный по профилю

(шифр наименование)

(дата)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Изменения в РПД одобрены на заседании методического совета факультета «Машино-
строения, металлургии и транспорта» «__» _____ 20__ г. протокол №__

Председатель методического совета факультета

«Машиностроения, металлургии и транспорта»

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой

«Технология машиностроения»

(наименование кафедры)

(дата)

(личная подпись)

(расшифровка подписи)

Аннотация рабочей программы практики Б2.В.04(П) Преддипломная практика

по направлению (специальности) 15.03.01. Машиностроение
профиль(специализации) «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов»

Производственная практика является вариативной частью Б2 блока ОПОП подготовки студентов по направлению подготовки 15.03.01 «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов».

Практика реализуется на факультете «Машиностроения, металлургии и транспорта» ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» кафедрой «Технология машиностроения»

Требования к уровню освоения содержания практики:

В результате прохождения практики студент должен:

Знать: основные и вспомогательные материалы, способы реализации основных технологических процессов и применение прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;

Уметь: выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;

Владеть: умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных техно-логических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения;

«Преддипломная практика» (концентрированная) нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:

ПК-4: способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности;

ПК-14: способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

ПК-17: умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения.

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой будущего инженера к профессиональной деятельности, путем ознакомления с производством и непосредственным участием в решении технических и производственных задач. В процессе практики при изучении производственной деятельности предприятия, современных технологических процессов повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов, прогрессивного металлорежущего оборудования, безопасности жизнедеятельности и экологии производства закрепляются теоретические знания соответствующих дисциплин и вырабатываются практические навыки будущего специалиста.

Преддипломная практика проводится на передовых предприятиях отрасли: машиностроительных заводах, авторемонтных предприятиях, проектных и научно-исследовательских институтах, лабораториях кафедр и других предприятиях, связанных с оборудованием и технологиями повышения износостойкости и восстановления деталей машин и аппаратов.

Рекомендуемой формой проведения практики является работа студента на штатных должностях (если на предприятии имеется такая возможность) или помощника на установках или в отделах.

Проведение Преддипломной практики предусматривает следующие этапы организации процесса:

1. Организационно-ознакомительный;
2. Производственно-технологический (работа на рабочих местах в лабораториях университета или подразделениях предприятия);
3. Обработка и анализ полученной информации;
4. Заключительный.

Программой Преддипломной практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль в форме контроля студента на рабочем месте и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине:

Преддипломная практика
Направление подготовки: **15.03.01 Машиностроение**

Направленность ОПОП: **Оборудование и технология повышения изно-
состойкости и восстановление деталей машин и аппаратов**

Уровень высшего образования: **бакалавриат**

Программа прикладного бакалавриата

Факультет: ММТ

Кафедра: Технология машиностроения

Разработчик: ст. преподаватель Галлямов А.Р.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Перечень компетенций и планируемые результаты обучения (дескрипторы): знания – З, умения – У, владения – В, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы (ОПОП), представлены в разделе 1 Рабочей программы дисциплины (таблица 1) в соответствии с матрицей компетенций и картами компетенций ОПОП (Приложение 1 к ОПОП).

Основными этапами формирования указанных компетенций в рамках дисциплины выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий.

Таблица 1

Паспорт фонда оценочных средств

п/п	Этапы формирования компетенции	Планируемые результаты (дескрипторы) обучения	Оценочные средства
1	Раздел 1-4	З1,У1,В1-(ПК-4)-I, З1,У1,В1-(ПК-14)-I, З1,У1,В1-(ПК-17)-I	Отчет по практике
2	Промежуточная аттестация	З1,У1,В1-(ПК-4)-I, З1,У1,В1-(ПК-14)-I, З1,У1,В1-(ПК-17)-I	Зачет с оценкой

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапах их формирования. Описание шкал оценивания

Карты компетенций в составе ОПОП 15.03.01 Машиностроение, направленность «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и аппаратов» (Приложение 1 к ОПОП) включают:

- описание этапов и уровней освоения компетенции;
- характеристику планируемых результатов обучения для каждого этапа и уровня освоения компетенции и показателей их проявления (дескрипторов): владений, умений, знаний (с соответствующей индексацией);
- шкалу оценивания результатов обучения (владений, умений, знаний) с описанием критериев оценивания.

Результаты обучения по дисциплине «Преддипломная практика» направления подготовки 15.03.01 Машиностроение, направленность «Оборудование и технология повышения износостойкости и восстановление деталей машин и

аппаратов» определяются показателями и критериями оценивания сформированности компетенций на этапах их формирования, представленными в табл. 2.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП

Перечень подлежащих оценке результатов обучения (показателей проявления компетенций: владений, умений, знаний) при использовании предусмотренных рабочей программой дисциплины оценочных средств представлены в табл. 2.

Таблица 2

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Компетенция	Оценочные средства	
	Отчет по практике	Защита отчета по практике
	Дневник по практике	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой
ПК-4	З1-(ПК-4)-I У1-(ПК-4)-I	З1-(ПК-4)-I В1-(ПК-4)-I
ПК-14	З1-(ПК-14)-I У1-(ПК-14)-I	З1-(ПК-14)-I В1-(ПК-14)-I
ПК-17	З1-(ПК-17)-I У1-(ПК-17)-I	З1-(ПК-17)-I В1-(ПК-17)-I

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Учебная дисциплина как правило формирует несколько компетенций, процедура оценивания представлена в табл. 3 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 проме-

жуточной аттестации согласно матрице соответствия оценочных средств результатам обучения (табл.2).

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

Таблица 3

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	Отчет по практике	На этапе текущей аттестации	экспертный	зачет/незачет	журнал учета успеваемости, рабочая книжка преподавателя
2	Промежуточная аттестация – зачет с оценкой	На этапе промежуточной аттестации	экспертный	по пятибальной шкале	ведомость, зачетная книжка

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». Лабораторные работы, практические занятия, практика оцениваются: «зачет», «незачет». Возможно использование балльно-рейтинговой оценки.

Шкала оценивания:

«Зачет» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на **(50)%** и более оценивается не ниже «удовлетворительно» при условии отсутствия критерия «неудовлетворительно». Выставляется, когда обучающийся показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«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 **(60)%** 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 **(40)%** 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 **(40)%** (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.

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

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.

Соответствие критериев оценивания сформированности планируемых результатов обучения (дескрипторов) системам оценок представлено в табл. 4

Таблица 4

Интегральная оценка

Критерии	Традиционная оценка	Балльно-рейтинговая оценка
5	5	86 - 100
4	4	61-85
3	3	51-60
2 и 1	2, Незачет	0-50
5, 4, 3	Зачет	51-100

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.

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

[illegible]

Руководитель практики от предприятия _____
(подпись)

Заключение руководителя практики от кафедры:

Руководитель практики от кафедры _____
(подпись)



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Самарский государственный технический уни-
верситет»**
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

Факультет

Кафедра _____

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)

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____
« ____ » _____ 20__ г.

Тема дипломного (курсового) проекта: _____

1.Задание на практику:

1) Ознакомится с производственной (научно-исследовательской) лабораторией, проводящей контроль выпускаемой и вновь разрабатываемой продукции;

2) Ознакомится и освоить методы и приборы (стенды) стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий;

3) Ознакомится и освоить приборы (стенды) и методы испытаний по оценки противоизносных свойств используемых материалов в парах трения и ресурса готовых узлов трения;

4) Изучить и освоить технологические процессы упрочняющей обработки и повышения ресурса выпускаемой продукции;

5) Подобрать технологическое оборудование и методы контроля качества изделия согласно заданию выпускной квалификационной работы;

6) Подобрать технологическое оборудование и методы повышения качества (износостойкости, ресурса) изделия согласно заданию выпускной квалификационной работы;

7) Составить отчет в виде раздела выпускной квалификационной работы;

8) Составить и сдать отчет по преддипломной производственной практике.

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя

2. Задание по экономическим вопросам и организации производства:

1) Провести расчет затрат на осуществление технологических процессов повышения качества (износостойкости, ресурса) изделия согласно заданию выпускной квалификационной работы;

2) Оценить экономический эффект от внедрения предлагаемой технологии повышения качества (износостойкости, ресурса) изделия согласно заданию выпускной квалификационной работы.

3. Задание по охране труда, охране окружающей среды и гражданской обороне:

1) Провести анализ опасных и вредных производственных факторов возникающих при реализации технологических процессов повышения качества (износостойкости, ресурса) изделия согласно заданию выпускной квалификационной работы.

Задание получил студент _____

« ____ » _____ 20__ г.

График прохождения практики

Дата	Этапы (разделы) работы	Рабочее место

Руководитель практики от кафедры _____

Руководитель практики от предприятия _____

Выполнение работ

Дата	Описание выполняемых работ	Подпись руководителя