

«Утверждаю»



Проректор по УМР

О.М. Вальц

«07» сентября 2017 г.

## ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки:

**22.03.02** **Металлургия**

Профиль подготовки:

**22.03.02.01** **Технология литейных процессов**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Санкт-Петербург  
2017

Программа производственной практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению: 22.03.02.«Металлургия» в соответствии с рабочими учебными планами направлений подготовки.

Основным документом для разработки программы является рабочий учебный план по направлению 22.03.02 -Металлургия.

Профиль подготовки

22.03.02.01 Технология литейных процессов

*Учебные и методические материалы по производственной практике размещены в электронной информационно-образовательной среде университета*

**Разработчик:** Кулик Г.Н. к.т.н., доцент

**Рецензент:** Дзекцер Н.Н. к.т.н., научный руководитель, ООО "Системы энергоэкологической безопасности»

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Машиностроение и металлургия» «06» сентября 2017 года, протокол №1, с изменениями от 18 декабря 2019 г., протокол № 4.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП .....	5
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП .....	6
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ .....	7
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	7
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....	8
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ .....	9
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	9
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ .....	11
Internet – технологии: .....	11
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	11
11. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ .....	12
Приложение 1 .....	13
Приложение 2 .....	14
Приложение 3 .....	15
Приложение 4 .....	16
Приложение 5 .....	17

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Цель и задачи практики

**Целью** производственной практики является:

- ознакомление с современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- изучение должностных инструкций лиц предприятия, связанных с электроэнергетикой;
- приобретение и развитие навыков и умений, необходимых в самостоятельной работе;
- повышение уровня компетенций, приобретение которых заложено в учебном плане.

Производственная практика направлена на углубленное изучение отдельных предшествующих практике учебных дисциплин.

**Задачи** производственной практики :

- применение основ экономических знаний при решении задач в сфере профессиональной деятельности;
- применение методов анализа и моделирования объектов профессиональной деятельности;
- изучение правил и приёмов обработки результатов экспериментов на профессиональных объектах;
- составление и оформление типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности;
- изучение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при работе на объектах профессиональной деятельности.

## 1.2. Способы и формы прохождения производственной практики

**Тип практики:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

**Способ прохождения практики:** стационарная и выездная.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

**Форма прохождения практики:**

Практика проходит дискретно по видам практик путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами времени для проведения теоретических занятий.

## 1.3. Место проведения практики

Выбор организации для прохождения производственной практики

осуществляется за месяц до ее начала в зависимости от будущей темы бакалаврской работы, профиля основной профессиональной образовательной программы обучающегося, его интересов и перспектив дальнейшей деятельности. Производственная практика может проводиться в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих предприятиях, учреждениях и организациях.

После заключения Договора составляется индивидуальный план прохождения практики, который согласовывается с научным руководителем или с руководителем практики от кафедры. Направление на производственную практику студенту выдается по требованию предприятия по форме, утвержденной Положением «Об организации и проведении практик в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Северо-Западный открытый технический университет».

Учебно-методическое руководство производственной практикой обучающихся осуществляется выпускающей кафедрой.

## **2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

Процесс прохождения производственной практики направлен на формирование следующих компетенций:

### *общекультурные (ОК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОК-2</b>	Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

### *общепрофессиональные (ОПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОПК-1</b>	Готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания электрических цепей

### *профессиональные (ПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
------------------------	--

<b>ПК-5</b>	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов
<b>ПК-9</b>	Готовность проводить расчёты и делать выводы при решении инженерных задач
<b>ПК-13</b>	Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов
<b>ПК-17</b>	Способность применять методы технико-экономического анализа
<b>ПК-19</b>	Готовность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности

В результате прохождения производственной практики обучающиеся должны:

**Знать**

- особенности технологических процессов на предприятии;
- правила оформления технической документации на предприятии;
- особенности организации и нормировании труда на предприятии.

**Уметь:**

- применять правила и приёмы обработки результатов экспериментов на профессиональных объектах;
- составлять и оформлять типовую техническую документацию для объектов профессиональной деятельности;

**Владеть навыками:**

- применения основ экономических знаний при решении профессиональных задач применительно к объектам профессиональной деятельности;
- применения методов анализа и моделирования объектов профессиональной деятельности;
- соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Производственная практика относится вариативной части блока Б.2.

Прохождение производственной практики требует от студента основных знаний и умений, сформированных в результате изучения учебных дисциплин.

Прохождение производственной практики должно способствовать углубленному освоению учебных дисциплин, предшествующих прохождению практики.

#### 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Производственная практика студентов является неотъемлемой частью ОПОП высшего образования. Производственная практика для студентов бакалавриата проводится согласно учебному плану.

Продолжительность производственной практики составляет 4 недели; объем - 6 з.е. (216 академических часов), в том числе:

контактная работа с преподавателем – 2 ч.;

самостоятельная работа – 210 ч.;

промежуточная аттестация – дифференцированный зачет – 4 ч.

Период прохождения практики определяется действующим календарным учебным графиком.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание производственной практики определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 22.03.02 Metallургия с учетом интересов и возможностей студентов.

Программа практики для каждого студента конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики и характера выполняемой работы.

Конкретное содержание производственной практики студента (группы студентов) определяется выпускающей кафедрой и согласовывается с руководителем практики от предприятия.

##### Основные виды работ студентов, проходящих производственную практику

№ п/п	Учебные вопросы практики, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)
1	Применение основ экономических знаний для решения профессиональных задач в области металлургии. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
2	Методы анализа и моделирования объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	24
3	Особенности технологических процессов на предприятии. Заполнение дневника. Написание раздела отчета	20
4	Правила и приёмы обработки результатов экспериментов на объектах профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	24
5	Составление и оформление типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	24

6	Правила техники безопасности для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
7	Правила производственной санитарии для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
8	Правила пожарной безопасности для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	20
9	Нормы охраны труда для объектов профессиональной деятельности. Заполнение дневника. Написание раздела отчета.	24
10	Оформление и согласование отчета по практике с руководителем практики. Завершение и оформление документов производственной практики.	24
<b>ИТОГО</b>		<b>216</b>

## 6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании прохождения практики в срок не позднее 5-ти календарных дней студенты должны предоставить руководителю практики отчет о прохождении практики.

Отчет о прохождении практики должен содержать:

- титульный лист (приложение 1);
- задание на производственную практику (приложение 2);
- отзыв-характеристику (приложение 3);
- дневник практики (приложение 4);
- отчет о конкретных мероприятиях, выполненных студентом в процессе прохождения практики.

Дневник практики содержит в себе информацию о планируемом на каждый день практики задании и его выполнении.

Отчет о конкретных мероприятиях, выполненных студентом в процессе прохождения практики, содержит:

- описание и анализ предприятия (организации), как объекта практического исследования;
- описание цели и задач производственной практики;
- описание методов и методик, используемых в сборе и обработке материалов;
- описание результатов практической работы и их интерпретация.

В приложения к отчету по практике включаются различные документы, характеризующие специфику деятельности организации

(учреждения, предприятия), где студент проходил практику, графические и прочие материалы по исследуемой теме, разработки, в создании которых студент принимал участие.

Все приложения должны быть пронумерованы. В текстовой части отчета по практике должны быть ссылки на соответствующие приложения.

Отчет по практике студентом размещается в электронной информационно-образовательной среде, проверяется и оценивается руководителем практики, оформляются зачетной ведомостью. Оценка по практике приравнивается к оценке по практическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студентам, не выполнившим программу производственной практики по уважительной причине, обеспечивается возможность пройти практику в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

Фонд оценочных средств (приложение 5) включает:

- перечень формируемых компетенций;
- паспорт фонда оценочных средств;
- показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания;
- бальную шкалу оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при прохождении производственной практики.
- дневник практики;
- отчет о прохождении производственной практики.

Содержание дневника практики, отчета о прохождении производственной практики приведены в Фонде оценочных средств.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература**

1. Чернышов Е.А. Литейные технологии. Основы проектирования в примерах и задачах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Чернышов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Машиностроение, 2011. — 288 с. — 978-5-94275-569-0. —

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5223.html>

2. Колтыгин А.В. Литейное производство [Электронный ресурс] : основы ресурсо- и энергосбережения в литейном производстве. Учебное пособие / А.В. Колтыгин, А.И. Орехова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2010. — 77 с. — 978-5-87623-341-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56557.html>

3. Челноков А.А. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебник/ Челноков А.А., Жмыхов И.Н., Цап В.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2013.— 656 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24122>.

4. Бевзюк Е.А. Регламентация и нормирование труда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бевзюк Е.А., Попов С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2014.— 212 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15711>.

5. Собурь С.В. Краткий курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ Собурь С.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ПожКнига, 2014.— 256 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13351>.

6. Макушева Ю.А. Труд и заработная плата на промышленном предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Макушева Ю.А., Стрелкова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.— 352 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10512>.

7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия (уровень высшего образования бакалавр).

Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>

8. Приказ Минобрнауки России №1427 от 04.12.2015 года.

Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/> (электронная информационно-образовательная среда СЗТУ)

9. Видеолекции и презентации.

Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/> (электронная информационно-образовательная среда СЗТУ)

### **Дополнительная литература**

1. Мархоцкий Я.Л. Основы экологии и энергосбережения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархоцкий Я.Л.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2014.— 288 с.—

Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35522>.

### **Программное обеспечение**

1. ППП MS Office 2010

2. Тестовый редактор Блокнот

3. Браузеры IE, Google Chrome, Opera и др.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

При осуществлении образовательного процесса для прохождения производственной практики используются следующие информационные технологии:

### **Internet – технологии:**

(WWW(англ. WorldWideWeb – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. FileTransferProtocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. InternetRelayChat – поочередный разговор в сети, чат) – технология ведения переговоров в реальном масштабе времени, дающая возможность разговаривать с другими людьми по сети в режиме прямого диалога;

ICQ (англ. I seek you – я ищу тебя, можно записать тремя указанными буквами) – технология ведения переговоров один на один в синхронном режиме.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. Электронная библиотека.
2. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
3. Электронная информационно-образовательная среда университета.
4. Локальная сеть с выходом в Интернет.
5. Производственная база места прохождения практики.

## 11. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

<b>Вид учебной работы, за которую ставятся баллы</b>	<b>баллы</b>
Посещение инструктивного занятия	0 – 5
Выполнение дневника практики	0 – 25
Составление отчета по практике	0 – 40
Итого за учебную работу	<b>0 – 70</b>
Защита результатов практики	<b>0 – 30</b>
Всего	<b>0 - 100</b>

Дорожная карта оценивается в соответствии с таблицей:

<b>Оценка</b>	Количество баллов при оценке дорожной карты
	до 25 баллов
отлично	22 – 25
хорошо	18 – 21
удовлетворительно	12 – 17
неудовлетворительно	менее 12

Отчет по практике оценивается в соответствии с таблицей:

<b>Оценка</b>	Количество баллов при оценке отчета по практике
	до 40 баллов
отлично	35 – 40
хорошо	30 – 34
удовлетворительно	20 – 29
неудовлетворительно	менее 20

### Балльная шкала оценки

<b>Итоговая оценка</b>	<b>Количество баллов</b>
Неудовлетворительно	менее 51
Удовлетворительно	51 – 68
Хорошо	69 – 85
Отлично	86 – 100

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра металлургии

**О Т Ч Ё Т**  
по производственной практике

Тема: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Профиль подготовки \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_

Студент

\_\_\_\_\_ (Фамилия, Имя, Отчество..)

Шифр \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Должность \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от производства

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (Фамилия И.О.)

Дата \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . 20.....г.

\_\_\_\_\_ (населенный пункт по месту прохождения практики)

20.....г.

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Северо-Западный открытый технический университет»

Кафедра металлургии

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) ФИО

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ЗАДАНИЕ**  
на производственную практику

студенту \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

шифр \_\_\_\_\_

1. Место прохождения практики \_\_\_\_\_

2. Срок сдачи студентом отчета \_\_\_\_\_

3. Вопросы:

а) \_\_\_\_\_

б) \_\_\_\_\_

в) \_\_\_\_\_

г) \_\_\_\_\_

) \_\_\_\_\_

4. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

5. Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

**ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**о результатах прохождения производственной практики**

В период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г. студент (ка)

\_\_\_\_\_ (Фамилия, имя, отчество)

проходил (а) производственную практику на (в) \_\_\_\_\_

За время практики студент (ка) показал (а) следующие результаты:

1. Степень достижения цели практики и выполнение поставленных перед практикантом задач: \_\_\_\_\_

2. Степень самостоятельности выполненной работы и способность практиканта к профессиональной деятельности \_\_\_\_\_

3. Соответствие деятельности практиканта общим требованиям, предъявляемым к сотрудникам: \_\_\_\_\_

4. Степень сформированности компетенций, (сформирована / сформирована не полностью / не сформирована):

ОК-2 - способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах \_\_\_\_\_

ОПК-1 – готовность использовать фундаментальные общеинженерные знания \_\_\_\_\_

ПК- 5 - способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов \_\_\_\_\_

ПК-9 –готовность проводить расчеты и делать выводы при решении инженерных задач \_\_\_\_\_

ПК-13 –готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов \_\_\_\_\_

ПК-17 – способность применять методы технико-экономического анализа \_\_\_\_\_

ПК-19 – готовность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности \_\_\_\_\_

5. Общая оценка умения практиканта выполнять поставленные задачи \_\_\_\_\_

Руководитель  
 практики от организации:

\_\_\_\_\_ (должность руководителя практики)

\_\_\_\_\_ (Подпись)

\_\_\_\_\_ ( Ф.И.О.)

М.П.

**Дневник производственной практики**  
**Студента** \_\_\_\_\_  
 (Ф.И.О.)

**Шифр** \_\_\_\_\_

1. Название организации, где проходила практика.
2. Ф.И.О. руководителя практики от организации, (ученая степень, ученое звание, при наличии), должность.

№ п/п	Мероприятия	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1			
2			
3			
4			
...			

Согласовано  
 руководитель практики от предприятия (организации)

\_\_\_\_\_  
 /Ф.И.О./

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

3. *общекультурные (ОК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОК-2</b>	Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах

4. *общепрофессиональные (ОПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ОПК-1</b>	Готовность использовать фундаментальные общепрофессиональные знания

5. *профессиональные (ПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-5</b>	Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов
<b>ПК-9</b>	Готовность проводить расчёты и делать выводы при решении инженерных задач
<b>ПК-13</b>	Готовность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов
<b>ПК-17</b>	Способность применять методы технико-экономического анализа
<b>ПК-19</b>	Готовность использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности

### 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы темы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Составление дневника практики	ОК2, ОПК1, ПК5, 9,13, 17, 19	Дневник по практике

2	Знакомство с организацией, спецификой ее работы, в том числе со спецификой работы подразделения, в котором студент проходил практику.	ОК2, ОПК1, ПК5, 9,13, 17, 19	Дневник и отчет по практике
3	Сбор материалов по результатам практики. Анализ и обобщение полученных результатов.	ОК2, ОПК1, ПК5, 9,13, 17, 19	Дневник и отчет по практике
4	Подготовка документов о прохождении производственной практики. Оформление отчета	ОК2, ОПК1, ПК5, 9,13, 17, 19	Дневник и отчет по практике Дорожная карта производственной практики
5	Разделы 1...4	ОК2, ОПК1, ПК5, 9,13, 17, 19	Отчет о прохождении производственной практики

**3. Показатели и критерии оценивания компетенций по этапам формирования, описание шкал оценивания**

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Первый этап	<b>Знать:</b> основы экономики (ОК-2); фундаментальные общеинженерные знания (ОПК- 1); методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-5); решать инженерные задачи (ПК-9); риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов (ПК- 13); методы технико-экономического анализа (ПК-17); организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-19).	Не знает	Знает только понятия	Знает некоторые положения	Знает основные положения	Знает: основы экономики для решения задач в сфере профессиональной деятельности; методы анализа и моделирования объектов профессиональной деятельности; решение некоторых инженерных задач; какие-то риски и соответственно какие меры по обеспечению безопасности необходимо применять; правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в сфере профессиональной деятельности; методы технико-экономического анализа и организационно правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности

Второй этап	<p><b>Уметь: использовать</b> основы экономики (ОК-2); использовать фундаментальные общеинженерные знания (ОПК- 1); применять методы моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-5); решать инженерные задачи(ПК-9); различать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов (ПК- 13); применять методы технико-экономического анализа (ПК-17); применять организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности (ПК-19).</p>	Не умеет	Частично умеет. Знания выше второго уровня.	Частично умеет. Знания не ниже третьего уровня	В основном умеет. Знания не ниже четвертого уровня	<p>Умеет: применять основы экономики для решения задач в сфере профессиональной деятельности; использовать методы анализа и моделирования объектов профессиональной деятельности; решать некоторые инженерные задачи; различать какие-то риски и соответственно применять какие меры по обеспечению безопасности; выполнять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда в сфере профессиональной деятельности; применять методы технико-экономического анализа и организационно правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности</p>
Третий этап	<p><b>Владеть:</b> основами экономики (ОК-2); использованием фундаментальных общеинженерных знаний (ОПК- 1); методами моделирования физических, химических и технологических процессов (ПК-5); решением инженерных задач (ПК-9); распознаванием рисков и определением мер по обеспечению безопасности технологических процессов(ПК- 13); применением методов технико-экономического анализа (ПК-17); применением организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности(ПК-19).</p>	Не владеет	Частично владеет навыками. Знания и умения выше второго уровня.	Частично владеет. Знания и умения не ниже третьего уровня.	В основном владеет. Знания и умения не ниже четвертого уровня.	<p>Владеет: основами экономики для решения задач в сфере профессиональной деятельности; использованием методов анализа и моделирования объектов профессиональной деятельности; решением некоторых инженерных задач; распознаванием каких-то рисков и соответственно применением каких-то мер по обеспечению безопасности; выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда в сфере профессиональной деятельности; применением методов технико-экономического анализа и организационно правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности</p>

**4. Шкалы оценивания  
(балльно-рейтинговая система)**

<b>Вид учебной работы, за которую ставятся баллы</b>	<b>баллы</b>
Посещение инструктивного занятия	0 – 5
Выполнение дневника практики	0 – 25
Составление отчета по производственной практике	0 – 40
<b>Итого за учебную работу</b>	<b>0 – 70</b>
Защита результатов практики	<b>0 – 30</b>
<b>Всего</b>	<b>0 - 100</b>

**Балльная шкала оценки**

<b>Итоговая оценка</b>	<b>Количество баллов</b>
Неудовлетворительно	менее 51
Удовлетворительно	51 – 68
Хорошо	69 – 85
Отлично	86 – 100

**5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при прохождении производственной практики**

**Организация:** \_\_\_\_\_

**Руководитель практики:** \_\_\_\_\_

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Сроки</b>	<b>Предполагаемый результат в отчете</b>
1	Ознакомление с организационной структурой предприятия (организации) профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Ознакомлен с формой собственности, организационной структурой и историей предприятия (организации) профессиональной деятельности
2	Изучение законодательных и нормативных актов, регулирующих деятельность предприятия (организации) профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Знает законодательные и нормативные акты, регулирующие деятельность предприятия (организации) профессиональной деятельности.
3	Ознакомление с применением основ экономических знаний для решения профессиональных задач в области металлургии	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Знает применение основ экономических знаний на предприятии (в организации) профессиональной деятельности

4	Изучение методов анализа и моделирования объектов профессиональной деятельности, применяемых на предприятии (в организации)	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Описаны методы анализа и моделирования объектов профессиональной деятельности, применяемые на предприятии (в организации)
5	Ознакомление с правилами и приёмами обработки результатов экспериментов на объектах профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Изложены правила и приёмы обработки результатов экспериментов на объектах профессиональной деятельности, применяемые на предприятии (в организации).
6	Изучение правил составления и оформления типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Приведены правила составления и оформления типовой технической документации для объектов профессиональной деятельности, применяемых на предприятии (в организации).
7	Изучение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности для объектов профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Ознакомлен с правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности для объектов профессиональной деятельности.
8	Ознакомление с применяемыми на предприятии (в организации) нормами охраны труда для объектов профессиональной деятельности.	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Описаны применяемые на предприятии (в организации) нормы охраны труда для объектов профессиональной деятельности.
9	Оформление и согласование отчета по практике с руководителем от базы практики	Дата <i>(в зависимости от трудоемкости (в часах) и сроков начала практики)</i>	Оформлен и согласован отчет по практике с руководителем от базы практики

Согласовано:

руководитель практики от предприятия (организации) или от кафедры

\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

## 1. Отчет по производственной практике

№ п/п	Содержание отчета	Требования
1	Титульный лист	Оформлено в соответствии с рекомендациями
2	Задание на производственную практику	
3	Отзыв-характеристика	
4	Дневник практики	
5	Цель производственной практики	Отражены цели и задачи производственной практики
6	Задачи производственной практики	
7	Отчет о конкретных мероприятиях, выполненных студентом в процессе прохождения практики	Отражены и описаны все мероприятия практики в соответствии с заданием, сделаны выводы

## 2. Примерные контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики

1. Каковы назначение, цели деятельности, структура предприятия (организации), в которой проходила практика?
2. На основании, каких учредительных документов функционирует данное предприятие (организация)?
3. Какими основными нормативно-правовыми актами руководствуется в своей деятельности данное предприятие (организация)?
4. Какие знания, умения и навыки были приобретены или развиты в результате прохождения практики?
5. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?
6. Какие документы (проекты документов) были составлены?
7. Какие информационные технологии применяются в решении производственных задач в организации?
8. Какие методы контроля используются в организации?
9. Какой режим и условия труда в организации?
10. Какие виды предприятий (организаций) существуют в России?

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ**  
**в программу производственной практики**

Направление: 22.03.02 Металлургия

Направленность (профиль): Технология литейных процессов

В программу производственной практики вносятся дополнения(изменения) в раздел 4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ:

Продолжительность производственной практики составляет 4 недели; объем - 6 з.е. (216 академических часов), в том числе:

контактная работа с преподавателем – 2 ч.;

самостоятельная работа – 210 ч.;

промежуточная аттестация – дифференцированный зачет – 4 ч.

Программа практики пересмотрена на заседании кафедры машиностроения и металлургии, протокол № 4 от 18 декабря 2019 г.

Зав.кафедрой МиМ



/А.С. Тарасов/