

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

«Утверждаю»

Проректор по УМР

О.М. Вальц

«08» сентября 2016 г.



## ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки:

**22.03.02 Металлургия**

Профиль подготовки:

**22.03.02.01 Технология литейных процессов**

Квалификация (степень): **бакалавр**

Форма обучения : **заочная**

Санкт-Петербург, 2016

Программа учебной практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 22.03.02 «Металлургия»

Основным документом для разработки программы по учебной практике является рабочий учебный план по направлению 22.03.02 «Металлургия», профиль подготовки – 22.03.02.1 Технология литейных процессов.

Учебные и методические материалы по учебной практике размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

**Разработчик:** Г.Н.Кулик к.т.н., заведующий кафедрой металлургии

**Рецензент:** И.Н.Панкратов к.т.н., доцент, Балтийский государственный технический университет (ВОЕНМЕХ)

Программа учебной практики рассмотрена на заседании кафедры Металлургии от «07 » сентября 2016 года, протокол № 1

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1. Цели и задачи учебной практики.....	4
1.2. Способы и формы прохождения учебной практики.....	4
1.3. Место проведения практики.....	5
2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП .....	4
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП.....	6
4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ .....	7
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....	7
6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....	9
7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ.....	10
8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	10
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ .....	10
10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	12
11. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ .....	13
Приложение .....	14

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1 Цель и задачи практики

**Целью учебной практики** является закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение обучающимися практического опыта научно-исследовательской и учебной работы по направлению обучения.

Учебная практика направлена на углубленное изучение отдельных блоков основной образовательной программы путем приобретения практического опыта и навыков профессиональной деятельности, умение собирать, анализировать и обобщать информацию.

**Задачи** учебной практики:

- закрепление знаний, полученных в процессе теоретического изучения дисциплин в рамках учебного плана;
- приобретение опыта практической работы в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Учебная практика предусмотрена в рабочем учебном плане подготовки бакалавра по окончании второго семестра первого курса после изучения, в частности, дисциплин «Введение в направление», «Информатика», «Математика», «Компьютерная графика» и др.

К прохождению учебной практики допускаются студенты, успешно закончившие изучение указанных дисциплин.

Прохождение учебной практики необходимо для дальнейшего изучения базовых и вариативных дисциплин профессионального цикла ОПОП.

Логическая взаимосвязь учебной практики с другими частями ОПОП обусловлена необходимостью практического применения полученных знаний и умений для самостоятельной работы по избранному направлению.

## 1.2 Способы и формы проведения учебной практики

**Тип практики:** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

**Способ прохождения практики:** стационарная.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную 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 учебной практики осуществляется за месяц до ее начала в зависимости от профиля основной профессиональной образовательной программы обучающегося, его интересов и перспектив дальнейшей деятельности. Учебная 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 учебную 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 учебной практикой обучающихся осуществляется выпускающей кафедрой.

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

Процесс прохождения учебной практики направлен на формирование следующих компетенций:

### *Общекультурные(ОК)*

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ОК-2	Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах жизнедеятельности
ОК-6	Способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
ОК-8	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### *Общепрофессиональные(ОПК)*

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
ОПК-2	Готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности

### *Профессиональные (ПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-2</b>	Способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы
<b>ПК-6</b>	способностью выполнять технико-экономический анализ объектов
<b>ПК-9</b>	Готовностью проводить расчеты и делать выводы при решении инженерных задач
<b>ПК-10</b>	Способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалообработке
<b>ПК-13</b>	Готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов

1.4. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

**Знать:**

особенности работы конкретного промышленного предприятия или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций;

**Уметь:**

обращаться с техническими средствами разработки и ведения документации;

**Владеть:**

организацией инженерной деятельности.

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

Учебная практика относится к вариативной части блока Б.2.

Прохождение учебной практики взаимосвязано с дисциплинами введение в направление, информатика, экономика, безопасность жизнедеятельности, метрология, стандартизация, сертификация; технология литейного производства; производство отливок из сплавов цветных металлов; производство отливок из стали; производство отливок из чугуна; экологические проблемы металлургического производства; основы физических методов исследования материалов в литейном производстве; материаловедение; основы производства алюминия; спецэлектрометаллургия стали; автоматизация управления производством; моделирование процессов и объектов производства; оптимизация решений в металлургии и литейном производстве; ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве.

Прохождение учебной практики будет способствовать освоению дисциплин таких как экономика, безопасность жизнедеятельности, технология литейного производства; производство отливок из сплавов цветных металлов;

производство отливок из стали; производство отливок из чугуна; экологические проблемы металлургического производства; основы физических методов исследования материалов в литейном производстве; материаловедение; основы производства алюминия; спецэлектрометаллургия стали; автоматизация управления производством; моделирование процессов и объектов производства; оптимизация решений в металлургии и литейном производстве; ресурсо- и энергосбережение в литейном производстве.

Вопросы для ознакомления и изучения в процессе прохождения практики:

- ознакомление с общей структурой предприятия;
- ознакомление с технологическими процессами и оборудованием заготовительных цехов;
- изучение методов контроля технологических параметров производства заготовок;
- ознакомление с основными планово-экономическими показателями заготовительных цехов;
- сбор материалов для работ.

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ**

Учебная практика студентов является неотъемлемой частью основной образовательной программы высшего профессионального образования. Учебная практика для студентов бакалавриата проводится на 1-ом курсе согласно учебному плану.

Длительность учебной практики составляет 2 недели. Сроки практики определяются рабочим учебным планом.

#### **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Содержание учебной практики определяется требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 22.03.02. «Металлургия» с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится.

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

В процессе практики студенты могут участвовать в исследовательских проектах выпускающих кафедр и (или) других подразделений университета, а также учебная практика может проводиться в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих предприятиях, учреждениях и организациях.

Конкретное содержание учебной практики планируется совместно с руководителем практики и согласовывается с руководителем практики от предприятия.

Содержание учебной практики определяется также и спецификой учреждения, в котором студенты проходят практику.

<b>№</b>	<b>Содержание</b>	<b>Количество недель час./ЗЕ</b>	<b>Форма контроля</b>
1	Знакомство с организацией, спецификой ее работы, а также работы подразделения, отвечающего профилю студента. Описание характеристики организации.	36/1,0	
2	Составление программы практического исследования. Подбор методов и методик для проведения практического исследования.	36/1,0	
3	Сбор материалов по результатам практики. Анализ и обобщение полученных результатов.	18/0,5	
4	Подготовка документов о прохождении учебной практики. Оформление результатов практического исследования.	18/0,5	Отчет по практике
<b>ВСЕГО</b>		<b>108/3</b>	<b>оценка</b>

### Задания на учебную практику

(в соответствии с компетенциями, которыми должен обладать бакалавр по направлению подготовки 22.03.02)

<b>№ п/п</b>	<b>Тема</b>	<b>Цель</b>
1.	Организационная структура предприятия (организации) профессиональной деятельности	Знать форму собственности, организационную структуру и историю предприятия (организации) профессиональной деятельности
2.	Применяемые форматы представления информации (в соответствии с применяемыми информационными, компьютерными и сетевыми технологиями)	Установление связи применяемых форматов представления информации с используемыми информационными, компьютерными и сетевыми технологиями
3.	Приёмы первой помощи в условиях конкретной чрезвычайной ситуации	Знать приёмы первой помощи в условиях чрезвычайной ситуации
4.	Программное обеспечение разработки чертежей, применяемое для объектов профессиональной деятельности	Знать и уметь применять программное обеспечение компьютерной графики для объектов профессиональной деятельности
5.	Технические средства изготовления чертежей, применяемые для объектов профессиональной деятельности	Знать и уметь применять технические средства компьютерной графики для объектов профессиональной деятельности



№ п/п	Тема	Цель
6.	Основы трудового законодательства в сфере конкретной профессиональной деятельности	Владеть основами правовых знаний в сфере профессиональной деятельности
7.	Основы безопасности жизнедеятельности, применяемые на предприятии (в организации) профессиональной деятельности	Владеть основами знаний в сфере безопасности жизнедеятельности на предприятии (в организации) профессиональной деятельности
8.	Организация инженерной деятельности на предприятии (в организации) профессиональной деятельности	Знать организацию инженерной деятельности на предприятии (в организации) профессиональной деятельности
9.	Методы и инструменты физической культуры в сфере личной жизни	Владеть основами знаний в области физической культуры для обеспечения полноценной профессиональной деятельности
10.	Основы социологических знаний для формирования толерантного межличностного и межкультурного взаимодействия	Уметь работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

## **6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

По окончании прохождения практики в срок не позднее 5-ти календарных дней студенты должны предоставить руководителю практики от кафедры следующую документацию:

Отчет студента о прохождении практики.

Отчет о прохождении практики должен содержать:

Титульный лист (Приложение 1);

Дорожная карта практики (Приложение 2);

Отчет о конкретных мероприятиях, выполненных студентом в процессе прохождения практики.

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

Отчет о содержании практической части работы содержит:

описание и анализ предприятия, организации как объекта практического исследования;

описание цели и задач практического исследования;

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 подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики.

Дорожная карта практики и отчет о содержании ее практической части сдаются руководителю практики для проверки.

Отчет по учебной практике защищается обучающимся перед студентами учебной группы. Нарушение сроков прохождения практики и сроков защиты считается невыполнением учебного плана.

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

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

Результаты защиты практики оформляются зачетной ведомостью. Оценка по практике приравнивается к оценке по практическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам прохождения учебной практики по решению кафедры составляет:

- дорожную карту учебной практики;
- отчет о прохождении учебной практики.

Формы отчета, дорожной карты приведены в Приложениях к настоящей программе.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике по решению кафедры оформлен отдельным приложением к программе.

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

**Основная:**

1. Иоффе М. А. Теория литейных процессов [Электронный учебник] : учеб.-метод. комплекс, учеб. пособие : в 2 т.. Т. 1. - 2009. - 166 с. - Режим доступа:  
[http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=34.61я73/И758-281260&bns\\_string=IBIS](http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=34.61я73/И758-281260&bns_string=IBIS)

2. Иоффе М. А. Теория литейных процессов [Электронный учебник] : учеб.-метод. комплекс : учеб. пособие : в 2 т. Т. 2. - 2009. - 192 с. - Режим доступа:  
[http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=34.61я73/И758-123517&bns\\_string=IBIS](http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=34.61я73/И758-123517&bns_string=IBIS)
3. Теория литейных процессов [Электронный учебник] : учеб.-метод. комплекс / сост.: М. А. Иоффе, А. В. Серебряная, 2008, Изд-во СЗТУ. - 94 с. – Режим доступа:  
[http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=М-187458&bns\\_string=IBIS](http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=М-187458&bns_string=IBIS)
4. Технологическое оборудование литейных цехов [Электронный учебник] : учеб.-метод. комплекс / сост. А. В. Серебряная, 2009, Изд-во СЗТУ. - 208 с. – Режим доступа:  
[http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=09цлоТеибехтохое208-796952&bns\\_string=IBIS](http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=09цлоТеибехтохое208-796952&bns_string=IBIS)
5. Технология литейного производства [Электронный учебник] : учеб.-метод. комплекс / сост.: А. И. Белый, А. В. Серебряная, Т. В. Неверова, 2009, Изд-во СЗТУ. - 204 с. – Режим доступа:  
[http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set\\_static\\_req&sys\\_code=09плТриеотхиензй204-773625&bns\\_string=IBIS](http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=09плТриеотхиензй204-773625&bns_string=IBIS)

### ***Дополнительная:***

1. Технология литейного производства : литье в песчаные формы : учеб. для вузов / [А. П. Тухов и др.] ; под ред. А. П. Трухова, 2005, Академия. - 523, [1] с.
2. Технология литейного производства : формовочные и стержневые смеси : учеб. пособие для вузов / под ред. С. С. Жуковского [и др.], 2002, Изд-во БГТУ. - 469 с.

### **Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. Электронная информационно-образовательная среда АНО ВО "СЗТУ" (ЭИОС СЗТУ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.nwotu.ru/>
2. Учебно-информационный центр АНО ВО "СЗТУ" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/>
3. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

5. Информационные системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН)[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>.

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

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

### **Internet – технологии:**

(WWW(англ. World Wide Web – Всемирная Паутина) – технология работы в сети с гипертекстами;

FTP (англ. File Transfer Protocol – протокол передачи файлов) – технология передачи по сети файлов произвольного формата;

IRC (англ. Internet Relay Chat – 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. Мультимедийные аудитории.
2. Библиотека.
3. Справочно-правовая система Консультант Плюс.
4. Электронная информационно-образовательная среда университета.
5. Локальная сеть с выходом в Интернет.
6. 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 Дорожной карты	0 – 25
Составление отчета по учебной практике	0 – 40
<b>Итого за учебную работу</b>	<b>0 – 70</b>
<b>Защита результатов практики</b>	<b>0 – 30</b>
<b>Всего</b>	<b>0 - 100</b>

Дорожная карта оценивается в соответствии с таблицей:

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

Отчет по учебной практике оценивается в соответствии с таблицей:

<b>Оценка</b>	<b>Количество баллов при оценке отчета по учебной практике</b>
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

## ФОНД

### ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 1. Перечень формируемых компетенций

##### *Общекультурные(ОК)*

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
<b>ОК-2</b>	Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах жизнедеятельности
<b>ОК-6</b>	Способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
<b>ОК-8</b>	Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

##### *Общепрофессиональные(ОПК)*

Код компетенции	Наименование и (или) описание компетенции
<b>ОПК-2</b>	Готовностью критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности

##### *Профессиональные (ПК)*

<i>Код компетенции</i>	<i>Наименование и (или) описание компетенции</i>
<b>ПК-2</b>	Способностью выбирать методы исследования, планировать и проводить необходимые эксперименты, интерпретировать результаты и делать выводы
<b>ПК-6</b>	способностью выполнять технико-экономический анализ объектов
<b>ПК-9</b>	Готовностью проводить расчеты и делать выводы при решении инженерных задач
<b>ПК-10</b>	Способностью осуществлять и корректировать технологические процессы в металлургии и материалобработке
<b>ПК-13</b>	Готовностью оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов

## 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы темы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Знакомство с организацией, спецификой ее работы, а также работы подразделения, отвечающего профилю студента. Описание характеристики организации.	ОК-2,6,8 ОПК-2, ПК-2,6,9,10, 13	Дорожная карта учебной практики
2	Составление программы практического исследования. Подбор методов и методик для проведения практического исследования.	ОК-2,6,8 ОПК-2, ПК-2,6,9,10, 13	Дорожная карта учебной практики
3	Сбор материалов по результатам практики. Анализ и обобщение полученных результатов.	ОК-2,6,8 ОПК-2, ПК-2,6,9,10, 13	Дорожная карта учебной практики
4	Подготовка документов о прохождении учебной практики. Оформление результатов практического исследования.	ОК-2,6,8 ОПК-2, ПК-2,6,9,10, 13	Дорожная карта учебной практики
4	Разделы 1 - 4	ОК-2,6,8 ОПК-2, ПК-2,6,9,10, 13	Отчет о прохождении учебной 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	Знать: ОК-2,6,8 ОПК-2, ПК-2,6,9,10, 13 особенности работы конкретного промышленного предприятия или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций;	Не знает	Знает только понятия об особенностях работы конкретного промышленного предприятия	Знает некоторые особенности работы конкретного промышленного, но не может дать четкого объяснения	Знает особенности работы конкретного промышленного предприятия или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций;	Знает особенности работы конкретного промышленного предприятия или научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций умеет вести деловые переговоры, участвовать в совещаниях и грамотно вести деловую переписку

Этапы освоения компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Второй этап	Уметь: ОК-2,6,8 ОПК-2, ПК-2,6,9,10, 13 оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений, обращаться с техническими средствами разработки и ведения документации	Не умеет	Ошибается в оценке условий и последствий принимаемых организационно-управленческих решений	Частично оценивает условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений; частично анализирует социально-значимые процессы и проблемы	Правильно оценивает условия и последствия некоторых принимаемых организационно-управленческих решений; владеет основными навыками разработки бизнес-планов создания новых организаций	Умеет оценивать условия и последствия принимаемых организационно-управленческих решений, анализировать социально-значимые проблемы и процессы, разрабатывать бизнес-планы создания новых организаций
Третий этап	<b>Владеть</b> ОК-2,6,8 ОПК-2, ПК-2,6,9,10, 13 организацией инженерной деятельности; организацией контроля качества продукции; методом составления бизнес-плана.	Не владеет	Частично владеет навыками делового общения	Владеет навыками делового общения, ведет деловую переписку, не владеет методами анализа операционной деятельности и организаций и не может использовать его результаты для подготовки управленческих решений	Владеет навыками делового общения: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации, методами анализа операционной деятельности организаций	Владеет навыками делового общения: публичные выступления, переговоры, проведение совещаний, деловую переписку, электронные коммуникации, методами анализа операционной деятельности организаций и использовать его результаты для подготовки управленческих решений



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

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

- 4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при прохождении учебной практики в процессе освоения образовательной программы**

Приведены в Приложении 1, Приложении 2 к программе учебной практики.

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

**Отчет  
о результатах учебной практики**

Руководитель практики

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

Выполнил  
студент группы \_\_\_\_\_

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

Санкт-Петербург  
20\_\_

**Дорожная карта учебной практики**  
**Студента группы \_\_\_\_\_**  
**Ф.И.О.**

1. Название организации, где проходила практика.
2. Ф.И.О. руководителя практики, ученая степень, ученое звание, должность.
3. Цели и задачи практики
4. План мероприятий в рамках прохождения практики:

№	Мероприятия	Сроки	Предполагаемый результат

\_\_\_\_\_/Ф.И.О./  
Подпись студента

Согласовано  
руководитель практики  
\_\_\_\_\_/Ф.И.О./