

**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
Механико-технологический

\_\_\_\_\_ В. И. Гузеев  
22.06.2017

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
практики  
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-0262**

**Практика Производственная практика  
для направления 20.03.01 Техносферная безопасность  
Уровень бакалавр Тип программы Академический бакалавриат  
профиль подготовки  
форма обучения очная  
кафедра-разработчик Безопасность жизнедеятельности**

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 21.03.2016 № 246

Зав.кафедрой разработчика,  
д.техн.н., проф.  
(ученая степень, ученое звание)

22.05.2017  
(подпись)

А. И. Сидоров

Разработчик программы,  
старший преподаватель  
(ученая степень, ученое звание,  
должность)

22.05.2017  
(подпись)

Е. В. Зыкина

## **1. Общая характеристика**

### **Вид практики**

Производственная

### **Способ проведения**

Стационарная или выездная

### **Тип практики**

практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### **Форма проведения**

Дискретная

### **Цель практики**

закрепление и углубление теоретической подготовки, приобретение практических навыков на основе изучения деятельности предприятий.

### **Задачи практики**

- закрепление теоретических знаний, полученных студентами при изучении профессиональных дисциплин на основе изучения деятельности предприятий;
- развитие способностей студента к самостоятельной деятельности в сфере техносферной безопасности;
- изучение технической и нормативной документации для решения задач в области обеспечения безопасности на предприятиях;
- формирование и развитие у студентов профессионально значимых качеств, устойчивого интереса к профессиональной деятельности.
- ознакомление с деятельностью промышленных предприятий.

### **Краткое содержание практики**

Практика включает проведение экскурсий на предприятия машиностроительной, металлургической и энергетической промышленности города Челябинска. Студенты знакомятся с историей развития и организационной структурой предприятий, характеристикой выпускаемой продукции, производственными процессами и оборудованием, технологической и нормативно-технической документацией, безопасными способами ведения технологических процессов, внедряемыми инновационными технологиями на предприятии.

## **2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

<b>Планируемые результаты освоения ОП</b>	<b>Планируемые результаты обучения при</b>
---	--

<b>ВО (компетенции)</b>	<b>прохождении практики (ЗУны)</b>
ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Знать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности Уметь: использовать знания информационных технологий в своей профессиональной деятельности; работать с проектно-конструкторской документацией Владеть: навыками самостоятельной работы с информацией, систематизации и обобщения полученной информации
ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	Знать: основные проблемы в области техносферной безопасности Уметь: систематизировать и обобщать полученную информацию; идентифицировать опасности на предприятии Владеть: практическими навыками защиты человека и среды обитания

### **3. Место практики в структуре ОП ВО**

<b>Перечень предшествующих дисциплин, видов работ</b>	<b>Перечень последующих дисциплин, видов работ</b>
B.1.10.01 Безопасность труда ДВ.1.07.01 Физико-химические процессы в техносфере Б.1.17 Материаловедение B.1.06 Экология	ДВ.1.04.01 Основы электробезопасности B.1.10.06 Системы защиты среды обитания B.1.10.03 Безопасность технологических процессов B.1.10.05 Источники загрязнения среды обитания B.1.10.02 Пожаровзрывобезопасность

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

<b>Дисциплина</b>	<b>Требования</b>
B.1.10.01 Безопасность труда	Знать: принципы нормирования параметров рабочей среды, условия труда; Уметь: определять параметры среды обитания и производственной среды; Владеть: методами, способами и средствами обеспечения безопасности.
Б.1.17 Материаловедение	Знать: виды термической, термо-механической и химико-термической обработки; Уметь: Классифицировать стали по химическому

	составу, структуре и назначению; Владеть: методами исследования материалов.
B.1.06 Экология	Знать: характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, опасности среды обитания; Уметь: проводить оценку антропогенного воздействия на окружающую среду; Владеть: методами очистки веществ и определения их состава.
ДВ.1.07.01 Физико-химические процессы в техносфере	Знать: техносферные опасности, их свойства и характеристики; Уметь: анализировать данные об источниках загрязнения и принципах защиты среды обитания; Владеть: методами измерения показателей среды обитания.

#### **4. Время проведения практики**

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

#### **5. Структура практики**

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

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование разделов (этапов) практики</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Форма текущего контроля</b>
1	Составление индивидуального плана (задания) прохождения практики.	2	Индивидуальный план прохождения практики.
2	Выполнение практических и производственных работ. Сбор, систематизация и анализ информации.	60	Индивидуальная беседа. Материалы практики.
3	Подготовка письменного отчета и демонстрационных материалов. Защита отчета по производственной практике.	46	Текст отчета. Презентации. Доклад.

#### **6. Содержание практики**

<b>№ раздела (этапа)</b>	<b>Наименование или краткое содержание вида работ на практике</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.1	Обсуждение индивидуального задания производственной практики.	1
1.2	Оформление и утверждение индивидуального задания на производственную практику.	1
2.1	Прохождение инструктажа по охране труда на предприятиях.	8
2.2	Ознакомление со структурой и деятельностью организаций,	20

	технологическими процессами и оборудованием, нормативно-технической документацией предприятий: ОАО «Челябинский механический завод», ОАО «Челябинский трубопрокатный завод», учебно-тренировочный полигон Челябэнерго.	
2.3	Сбор информации и технической документации о предприятии.	22
2.4	Обработка, систематизация и анализ информации.	10
3.1	Обработка результатов и оформление отчета.	30
3.2	Оформление приложения к отчету (таблицы, графики, рисунки, схемы и др.). Подготовка демонстрационных материалов.	14
3.3	Защита отчета по практике.	2

## 7. Формы отчетности по практике

По окончанию практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2013 №3.

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

Форма итогового контроля – оценка.

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Составление индивидуального плана (задания) прохождения практики.	ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	Индивидуальное задание
Выполнение практических и производственных работ. Сбор, систематизация и анализ информации.	ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Материалы практики
Подготовка письменного отчета и демонстрационных материалов. Защита отчета по	ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и	Дифференцированный зачет

производственной практике.	вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	
Подготовка письменного отчета и демонстрационных материалов. Защита отчета по производственной практике.	ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	Дифференцированный зачет

## 8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Индивидуальное задание	Задание выдается руководителем практики в первую неделю практики. Проводится обсуждение индивидуального задания, оформление и утверждение задания.	Допуск: оформленный бланк задания, утвержденный заведующим кафедрой. Недопуск: неутвержденное заведующим кафедры задание.
Материалы практики	Руководитель практики от кафедры проводит экскурсии на предприятия машиностроительной, пищевой, metallургической и энергетической отраслей промышленности города Челябинска. Студенты знакомятся с историей развития и организационной структурой предприятий, характеристикой выпускаемой продукции, производственными процессами и оборудованием, технологической и нормативно-технической документацией, безопасными способами ведения технологических процессов, внедряемыми инновационными технологиями на предприятии. Контроль прохождения	Зачет: соответствие собранной информации (в достаточном объеме) индивидуальному заданию. Незачет : несоответствие собранной информации (или в недостаточном объеме) индивидуальному заданию

	<p>практики и сбор материалов контролируется руководителем практики. Обсуждение собранной информации проходит в виде собеседования.</p>	
Дифференцированный зачет	<p>Зачет проводится в виде публичного выступления, на котором студент защищает отчет по практике. Объем отчета должен составлять 15–20 страниц, и оформлен в соответствии с требованиями. На публичном выступлении студент предоставляет материалы практики и презентацию доклада.</p>	<p>Отлично: работа полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлена в соответствии с требованиями, имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами. При защите практики студент показывает знание материала, собранного в период прохождения практики, отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Хорошо: работа соответствует индивидуальному заданию, оформлена в соответствии с требованиями, не имеет последовательное изложение материала. При защите практики студент не отвечает на все поставленные вопросы.</p> <p>Удовлетворительно: работа не полностью соответствует индивидуальному заданию, оформлена с замечаниями, не имеет последовательное изложение материала. При защите отчета студент показывает слабое знание материала, не дает исчерпывающие аргументированные ответы на поставленные вопросы.</p> <p>Неудовлетворительно: работа не соответствует индивидуальному заданию, не отвечает требованиям, оформления. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. При защите отчета студент</p>

		затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки.
--	--	--

### 8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Индивидуальное задание: Форма индивидуального задания на учебную практику.

Материалы практики: Перечень тем индивидуальных работ:

1. История развития и основные виды деятельности предприятия ОАО "Челябинский механический завод".
2. История развития и основные виды деятельности предприятия ОАО "Челябинский трубопрокатный завод".
3. История развития и деятельность "Челябэнерго".
4. Характеристика выпускаемой продукции и внедрение инновационных технологий на предприятии ОАО "Челябинский механический завод".
5. Характеристика выпускаемой продукции и внедрение инновационных технологий на предприятии ОАО "Челябинский трубопрокатный завод".
6. Характеристика технологических процессов (цеха, участка) ОАО "Челябинский механический завод".
7. Характеристика технологических процессов (цеха, участка) ОАО "Челябинский трубопрокатный завод".
8. Характеристика технологического оборудования учебно-тренировочного полигона "Челябэнерго".
9. Структура предприятия и организация производства ОАО "Челябинский механический завод".
10. Сотрудничество с отечественными и зарубежными партнерами ОАО "Челябинский механический завод".
11. Структура предприятия и организация производства ОАО "Челябинский трубопрокатный завод".
12. Сотрудничество с отечественными и зарубежными партнерами ОАО "Челябинский трубопрокатный завод".
13. Электрозащитные средства, используемые на ОРУ (изолирующие штанги, диэлектрические перчатки и коврики).
14. Характеристика технологического оборудования (цеха, участка) ОАО "Челябинский механический завод".
15. Характеристика технологического оборудования (цеха, участка) ОАО "Челябинский трубопрокатный завод".
16. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током, механических опасностей, шума, вредных веществ.
17. Приборы для определения уровней вредных факторов рабочей среды и трудового процесса.
18. Системы защиты атмосферного воздуха от выброса промышленных предприятий.
19. История развития и основные виды деятельности предприятия НПО "Электромашина".
20. Характеристика выпускаемой продукции и внедрение инновационных

технологий на предприятии НПО "Электромашина".

Контрольные вопросы к зачету:

1. Основные направления деятельности и структура заводских лабораторий.
2. Назначение станции водоочистки.
3. Какое технологическое оборудование применяется в механическом цехе ОАО "Челябинский механический завод"?
4. Дать характеристику процесса окраски готовых изделий.
5. Перечислить виды продукции, выпускаемые ОАО "Челябинский механический завод".
6. Какие средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током используются на производствах?
7. Какие средства индивидуальной защиты от механических опасностей используются на производствах?
8. Какие средства индивидуальной защиты от шума используются на производствах?
9. Какие средства индивидуальной защиты от вредных веществ используются на производствах?
10. Какие процессы проводятся в шлакоплавильном цехе ОАО "ЧТПЗ"?
11. Какие процессы проводятся в вальцеинструментальном цехе ОАО "ЧТПЗ"?
12. Какие типы трансформаторов используются на открытых распределительных устройствах?
13. Дать характеристику открытых распределительных устройств.
14. Электрозащитные средства: изолирующие штанги, диэлектрические перчатки и коврики.
15. Приборы для определения уровней вредных факторов рабочей среды и трудового процесса.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **Печатная учебно-методическая документация**

#### *a) основная литература:*

1. Безопасность жизнедеятельности Текст учеб. пособие для вузов под ред. А. И. Сидорова ; ЮУрГУ. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2012
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) Текст учебник для вузов по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для бакалавров С. В. Белов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2013. - 681, [1] с. ил., табл.

#### *б) дополнительная литература:*

1. Безопасность жизнедеятельности Текст Ч. 1 учеб. пособие с элементами самостоятельной работы студентов С. И. Боровик и др.; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 247 с. ил.
2. Безопасность жизнедеятельности Текст Ч. 2 учеб. пособие с элементами самостоятельной работы студентов С. И. Боровик и др.; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 272, [1] с. ил. электрон. версия

3. Боровик, С. И. Системы защиты окружающей среды Текст Ч. 1  
Очистка сточных вод учеб. пособие к лаб. работам С. И. Боровик, В. Н.  
Бекасова, А. И. Солдатов ; под ред. И. С. Окраинской ; Юж.-Урал. гос. ун-т,  
Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский  
Центр ЮУрГУ, 2009. - 68, [1] с. ил. электрон. версия
4. Зеленкин, В. Г. Теория горения и взрыва Текст конспект лекций В.  
Г. Зеленкин, С. И. Боровик, М. Ю. Бабкин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф.  
Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр  
ЮУрГУ, 2011. - 165, [1] с. ил.
5. Боровик, С. И. Учебно-ознакомительная практика по направлению  
«Техносферная безопасность» Текст метод. рек. для 1 курса по направлению  
"Техносфер. безопасность" С. И. Боровик ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф.  
Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр  
ЮУрГУ, 2014. - 19, [1] с. электрон. версия

*из них методические указания для самостоятельной работы студента:*

1. Системы защиты окружающей среды. Ч. 1: Очистка сточных вод.  
Учеб. пособие к лаб. работам / С. И. Боровик, В. Н. Бекасова, А. И. Солдатов. –  
Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2009. – 70 с.

### **Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Безопасность жизнедеятельности Текст Ч. 2 учеб. пособие с элементами самостоятельной работы студентов С. И. Боровик и др.; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2008. - 272	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный
2	Дополнительная литература	Боровик, С. И. Системы защиты окружающей среды Текст Ч. 1 Очистка сточных вод учеб. пособие к лаб. работам С. И. Боровик, В. Н. Бекасова, А. И. Солдатов ; под ред. И. С. Окраинской ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 68	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный
3	Дополнительная литература	Боровик, С. И. Учебно-ознакомительная практика по направлению «Техносферная безопасность» Текст метод. рек. для 1 курса по направлению "Техносфер. безопасность" С. И. Боровик ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасность	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Авторизованный

	жизнедеятельности ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2014. - 19		
--	--	--	--

## 10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

- Техэксперт(бессрочно)

## 11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стелы, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
ОАО "Челябинский механический завод"	454119, г. Челябинск, Копейское шоссе, 38	Специализированный класс для проведения инструктажей по охране труда. Приборы для определения уровней вредных факторов рабочей среды и трудового процесса. Механический цех, сборочный цех, сварочный участок, цех окраски готовых изделий, склад готовой продукции. Автокраны марок «Челябинец» КС-45721, 40 «тонный» автокран «Челябинец» КС-45721, 40 «тонный» стреловый дизель-электрический гусеничный кран ДЭК-401, 32 «тонный» КС-55733 на вездеходном шасси Урал-4320. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током, механических опасностей, шума, вредных веществ.
ПАО "Челябинский трубопрокатный завод"	454129, Челябинск, Машиностроителей, 21	Специализированный класс для проведения инструктажей по охране труда. Центральная заводская лаборатория. Пильгерстан цеха №1, роторная пила, стан наружной сварки цеха № 6, машинный зал, литейный цех, шлакоплавильный цех, вальцеинструментальный цех. Холоднодеформированные трубы, выпускаемые на станах ХПТ-250 и ХПТ-450, трубы диаметром 1420 мм для нужд топливно-энергетического комплекса.

		Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током, механических опасностей, шума, вредных веществ.
Филиал ОАО "МРСК Урала"- "Челябэнерго"	454095, Челябинск, пл. Революции, 5	Специализированный класс для проведения инструктажей по охране труда. Учебно-тренировочный полигон. Трансформаторы масляные, линейные выключатели, разъединители, закрытые распределительные устройства, открытые распределительные устройства, электрозащитные средства: изолирующие штанги, диэлектрические перчатки и коврики.
АО НПО Электромашина	454119, г. Челябинск, ул. Машиностроителей, 2	Специализированный класс для проведения инструктажей по охране труда. Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током, механических опасностей, шума, вредных веществ. Механообрабатывающее производство (заготовительный участок, токарный участок, фрезерный участок, высокоточный зубофрезерный станок, круглошлифовальный станок.