

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего образования**  
**«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»**  
**(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)**

УТВЕРЖДАЮ



Ректор

В.П. Грахов

02

2017 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ** *ПП-30/2017*  
**(производственная)**

**Направление: 20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Программа: 20.04.01-1 «Управление техносферной безопасности»**

форма обучения: очная

семестр: 2

недель: 6

Общая трудоемкость практики составляет: 9 зачетных единицы

Ижевск

## Кафедра Техносферная безопасность

### Составители:

Севастьянов Б.А., д.т.н., профессор кафедры «Техносферная безопасность»;  
Лисина Е.Б., к.т.н., доцент кафедры «Техносферная безопасность»;  
Селюнина Н.В., старший преподаватель кафедры «Техносферная безопасность»;  
Перминова О.М., к.э.н., доцент кафедры «Техносферная безопасность»

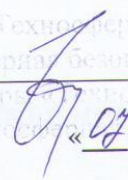
Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры

Протокол от 05 мая 2017 г. № 8

### Составители:

Заведующий кафедрой ТБ  
д.т.н., профессор

Б.В. Севастьянов

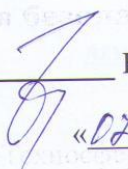
 «04» 04 2017 г.

### СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению

20.04.01 «Техносферная безопасность»

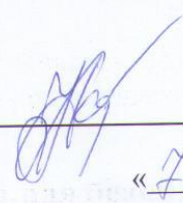
Б.В. Севастьянов

 «04» 04 2017 г.

Количество часов программы практики соответствует количеству часов рабочего учебного плана направления 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Начальник учебно-инженерного отдела

Н.В. Гайдай

 «7» июля 2017 г.

### **3. Цели производственной практики магистров**

Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и может включать в себя следующие конкретные типы: практикумы – научно- педагогический, практики – научно-исследовательская, научно- производственная, педагогическая, производственная, эксплуатационная, преддипломная.

Производственная практика является обязательным разделом основной образовательной программы магистратуры. Она входит в научно-исследовательскую практику и является одним из элементов учебного процесса подготовки магистров. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Особенность практики заключается в том, что она предполагает реализацию научной и педагогической составляющих, каждая из которых должна быть отражена в содержании практики и отчетных документах.

Практика является одним из видов занятий, предусмотренных учебным планом. Настоящая программа производственной практики студентов разработана в соответствии с требованиями, установленными действующим законодательством. Программа распространяется на структурные подразделения университета и сотрудников, участвующих в подготовке и реализации процесса подготовки магистров в университете.

#### ***Цель и задачи практики***

Целью практики является формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам магистерских программ, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки,

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

#### **Задачи производственной практики:**

- закрепление и углубление полученных в ходе теоретического обучения знаний в области Техносферная безопасность;
- способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках на предприятии;
- развитие навыков, умений и способностей к профессиональному общению и решению профессиональных задач;
- приобретение практических навыков в разработке технологической документации;
- изучение технологических процессов контроля деталей и приобретение навыков работы с контрольно-измерительными приборами;
- изучение и идентификация вредных и опасных факторов производственной среды на конкретных рабочих местах;
- изучение средств индивидуальной и коллективной защиты работающих от воздействия вредных и опасных факторов производственной среды;
- ознакомление с материалами, оборудованием, приборами, установками обеспечивающими безопасность жизнедеятельности в производственной среде и в окружающей природной среде;
- сбор и изучение практического материала в рамках выполнения выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации);
- выявление и формирование у магистранта склонности к соответствующей работе, развитие и укрепление мотивации для дальнейшего трудоустройства по профилю обучения.
- накопление материалов для выполнения заданий в процессе дальнейшего обучения.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность:

**проектно-конструкторская;**  
**сервисно-эксплуатационная;**  
**научно-исследовательская;**  
**организационно-управленческая;**  
**экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская.**

## **2. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО**

Она способствует закреплению и углублению теоретических знаний обучающихся, полученных в процессе обучения, приобретению и развитию навыков практического опыта. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к предмету изучения..

Руководство производственной практикой по программе специализированной подготовки магистров осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем соответствующей магистерской программы

Сроки прохождения практики определяются учебным планом.

Производственная практика базируется на изучении следующих дисциплин:

- Экономика и менеджмент безопасности: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-18, ПК-21;
- Информационные технологии в сфере безопасности: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-14, ПК-15;
- Экспертиза безопасности: ОК-4, ОК-5, ОК-10, ОК-11, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-12, ПК-16, ПК-17, ПК-20, ПК-21, ПК-24;
- Философские проблемы науки и техники: ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-10, ПК-18;
- Современные педагогические технологии: ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-11, ОК-12, ОПК-3, ОПК-4.

## **3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Формой проведения производственной практики является сбор информации и предоставление отчета по итогам прохождения практики.

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная

Форма проведения – научно-исследовательская и педагогическая деятельность, деятельность по управлению проектами.

## **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРАКТИКИ**

Перечень предприятий, с которыми заключены договоры на проведение практик

№ п\п	Предприятие/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1	ООО «Спутник» им.Е.М. Исаенко	договор № 203 от 16.04.2014 г. сроком на 5 лет.

№ п\п	Предприятие/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
2	ФГУП «Главное управление специального строительства по территории Урала при Федеральном агентстве специального строительства»	договор № 202 от 16.04.2014 г. сроком на 5 лет.
3	Автономная некоммерческая организация «Учебно-консультационный Центр Ижица»	договор № 208 от 16.04.2015 г. сроком на 5 лет.
4	МБУ «Поисково – спасательная служба города Ижевск»	договор № 189 от 23.03.2015 г. сроком на 5 лет.

Время проведения практики: 6 семестр.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.

## **5. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);

способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);

способностью к профессиональному росту (ОК-3);

способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);

способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);

способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8); способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);

способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);

способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);

способностью акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке (ОПК-3);

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

проектно-конструкторская деятельность:

способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной

безопасности (ПК-1);

способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения (ПК-2);

способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий (ПК-4);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5);

способностью осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6);

способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7);

научно-исследовательская деятельность:

способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9);

способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12);

способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17);

способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18);

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19);

способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20);

способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21); способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять

краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22); способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин,

материалов на безопасность (ПК-23); способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24);

способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25).

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность недель
1	Изучение документации по интересующему вопросу	3
2	Сбор необходимого теоретического и практического материала	3
3	Выполнение исследований	2



4	Составление отчета	1
	Итого	9

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ПРАКТИКЕ

В период практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- Изучение документации по интересующей тематике
- Сбор необходимого теоретического и практического материала
- Выполнение научных исследований. Подготовка и проведение инструктажей на предприятии или в любой организации..
- Составление отчета

Получив очередное задание, не стесняйтесь обратиться за дополнительными разъяснениями!

Для проведения практики вузом разрабатываются:

- методические рекомендации по проведению работ,
- формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, отзыв руководителя от предприятия, дневник практики и т.п.)

## 8. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

В отчете обучающийся описывает особенности профессиональной деятельности, объекты ознакомления и более подробно описывает определенные преподавателем вид и объект деятельности.

Отчет о прохождении производственной практики должен включать следующие обязательные элементы:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на практику;
- 3) содержание;
- 4) введение;
- 5) анализ производственной деятельности организации;
- 6) анализ системы промышленной безопасности;
- 7) анализ системы экологической безопасности;
- 8) анализ эффективности работы систем промышленной и экологической безопасности;
- 9) практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания;
- 10) дневник;
- 11) заключение;
- 12) список использованных источников и литературы;
- 13) приложения.

Отчет защищается перед комиссией, в состав которой входят руководитель практики от предприятия и руководитель практики от института.

Время проведения аттестации – согласно графику проведения зачетов и экзаменов.

### *Критерии оценки по итогам практики*

1. **Отлично** – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;

- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

2. **Хорошо** – соответствие содержания отчета программе прохождения практики:

- отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

3. **Удовлетворительно** – соответствие содержания отчета программе прохождения практики:

- отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;
- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание раскрыто не полностью;
- нарушены сроки сдачи отчета.

4. **Неудовлетворительно** – соответствие содержания отчета программе прохождения практики:

- отчет собран не в полном объеме;
- нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;
- не владеет минимально необходимой терминологией;
- допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание не раскрыто;
- нарушены сроки сдачи отчета.

Итоговая аттестация за практику проводится руководителем практики по результатам оценки всех форм отчетности.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Управление безопасностью труда : учеб. пособие для студ. вузов напр. подг. «Техносферная безопасность», а также специалистов служб охраны труда промышленных предприятий, организаций малого и среднего предпринимательства : в 2 ч. / Б. В. Севастьянов, Е. Б. Лисина, Р. О. Шадрин, И. Г. Тюрикова, М. А. Синцов ; под общ. ред. проф. Б. В. Севастьянова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2013. – 464 с.
2. Управление безопасностью труда : учеб. пособие для студ. вузов напр. подг. «Техносферная безопасность», а также специалистов служб охраны труда промышленных предприятий, организаций малого и среднего предпринимательства : в 2 ч. / Б. В. Севастьянов, Е. Б. Лисина,



Р. О. Шадрин [и др.] ; под общ. ред. проф. Б. В. Севастьянова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2013. – 548 с.

3. Экономика безопасности труда. Учебное пособие Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2009

4. Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда. – М.: Высшая школа, 2013 – 382с.

5.6. Инструкция по составлению, оформлению и согласованию программ практик по основным образовательным программам высшего профессионального образования. Утв. ректором ИжГТУ 6.02.2013 г.

**б) дополнительная литература:**

1. Грачев Н.Н., Мырова Л.О. Защита человека от опасных излучений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 – 317с.

**в) программное обеспечение:**

Рекомендуется руководителем

**г) Интернет-ресурсы:**

Справочно-информационные системы:

- «Гарант» <http://www.garant.ru>

- «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>

Информационный продукт «Техэксперт: Охрана труда»

- IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

- Электронно-библиотечный справочник «Лань» [www.e.lanook](http://www.e.lanook)

Центральные периодические журналы:

- «Безопасность жизнедеятельности» <http://novtex.ru/bjd/intex.htm>

- «Охрана труда и социальное страхование» <http://www.otiss.ru/work.html>

- «Гигиена и санитария» <http://www.medit.ru/>

Портал «Охрана труда» <http://www.ohranatruda.ru/index.php>

Портал «Безопасность. Образование. Человек» <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Рекомендуется руководителем

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Кафедра «Техносферная безопасность»

Курс                    1

Группа                М02-621-1

**ПУТЕВКА  
НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

Студент \_\_\_\_\_

направляется на практику.

**Характер практики**

В город \_\_\_\_\_

Место практики (наименование предприятия (организации) полностью!)

название предприятия

Срок практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета:

Заведующий кафедрой ТБ

\_\_\_\_\_ Б.В. Севастьянов

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Прибыл на место практики (дата) \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Назначен и приступил к работе (место, должность) (дата) (инструктаж !)

\_\_\_\_\_

**ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

<b>№ п\п</b>	<b>ВИДЫ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ</b>	<b>ЦЕХ, ОТДЕЛ (РАБОЧЕЕ МЕСТО СТУДЕНТА)</b>	<b>ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b>	<b>ПОДПИС Ь</b>

Подпись руководителей практики:

От университета \_\_\_\_\_

От предприятия \_\_\_\_\_

## 2. Индивидуальные задания по производственной практике

Дата выдачи	Краткое содержание заданий	Отметка о выполнении	Подпись

Подпись выдавшего задание \_\_\_\_\_

### **Резюмируем:**

- 1. Работайте постоянно.*
- 2. Руководитель не обязан направлять каждый ваш шаг.*
- 3. Инициатива не наказуема.*
- 4. Вы имеете право на ошибку.*

Любое исследование базируется на каких-то уже известных результатах, и Вы обязаны не просто с ними ознакомиться, а внимательно их проработать, постаравшись понять в них всё.

### 3. ДНЕВНИК РАБОТЫ СТУДЕНТА

дата	Рабочие записи (краткое содержание работы, лекции, производственных совещаний, экскурсий, исследовательской, рационализаторской работы) Замечания и указания руководителей практики от университета и предприятия

**Подписи руководителей практики:**

от университета \_\_\_\_\_

от предприятия \_\_\_\_\_

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ФОС)

результатов прохождения производственной практики по направлению подготовки 20.04.01  
Техносферная безопасность, программа 20.04.01-1 Управление техносферной безопасности.

Студент ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» \_\_\_\_\_

### Оценочный материал

№	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от предприятия (организации) знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)		ОЦЕНКА			
			4	3	2	1
	Уровень подготовленности студента к прохождению практики					
	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи					
	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике					
	Инициативность					
	Оценка трудовой дисциплины					
	Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий					
	по ФГОС ВО	<b>СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ</b> отмечаются руководителем практики от института знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)				
	ОК-3	способностью к профессиональному росту				
	ОК-4	способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации				
	ОК-12	владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий				
	ПК-5	способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере				
	ПК-16	способностью участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности				
	ПК-18	способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок				
	ПК-19	умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания				
	ПК-20	способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов				
	ПК-22	способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации				
	ПК-23	способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность				
	ПК-24	способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b> (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

**Замечания и пожелания**



---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

(число и подпись) (расшифровка подписи)

**Замечания и пожелания**

---

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(число и подпись) (расшифровка подписи)

## ОТЗЫВ ОТ ОРГАНИЗАЦИИ

В период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
магистрант \_\_\_\_\_  
проходил(а) производственную практик \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название организации, отдела)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_

Магистрант изучил(а) вопросы: \_\_\_\_\_

Самостоятельно провел(а) следующую работу: \_\_\_\_\_

При прохождении практики магистрант проявил (а) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Подпись куратора практики от организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, Подпись)

М.П.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

*В.П. Грахов* В.П. Грахов

*04* 2017 г.

**Программа  
преддипломной практики** *ПП-30/22 970с*

**Направление: 20.04.01 «Техносферная безопасность»**

**Программа: 20.04.01-1 «Управление техносферной безопасностью»**

форма обучения: очная

семестр: 4

недель: 16

Общая трудоемкость практики составляет: 24 зачетных единицы

Ижевск

## Кафедра Техносферная безопасность

### Составители:

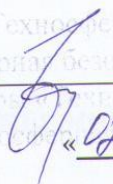
Севастьянов Б.А., д.т.н., профессор кафедры «Техносферная безопасность»;  
Лисина Е.Б., к.т.н., доцент кафедры «Техносферная безопасность»;  
Селюнина Н.В., старший преподаватель кафедры «Техносферная безопасность»;  
Перминова О.М., к.э.н., доцент кафедры «Техносферная безопасность»

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры

Протокол от 05 мая 2017 г. № 8

Заведующий кафедрой ТБ  
д.т.н., профессор

Б.В. Севастьянов

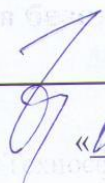
 «07» 07 2017 г.

### СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению

20.04.01 «Техносферная безопасность»


Б.В. Севастьянов

 «07» 07 2017 г.

Количество часов программы практики соответствует количеству часов рабочего учебного плана направления 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Начальник учебно-инженерного отдела

Н.В. Гайдай

 «7» 07 2017 г.

## 1. Цели производственной практики магистров

Преддипломная практика завершает теоретическую часть обучения и предваряет работу над дипломным проектом, помогает собрать материал для его практической части.

ОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы научно-педагогической и научно-исследовательской практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

**Цель практики** – подбор материалов в соответствии с заданием на выпускную работу; приобретение опыта анализа источников опасности любой деятельности на производстве, в районе, городе, региона, проведения экологической экспертизы, расчета риска для объекта природопользования, расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, формирования программ повышения безопасности и устойчивости, разработка разделов проектов, связанных с вопросами безопасности, оптимизация производственных технологий с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду, эксплуатация комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере, самостоятельное выполнение научных исследований в области безопасности, планирование экспериментов, обработка, анализ и обобщение их результатов, математическое моделирование, построение прогнозов.

**Задачи практики** – ознакомление со структурой и деятельностью органа управления охраной окружающей среды и промышленной безопасностью, с производственной структурой промышленного предприятия, методами формирования и реализации программ развития различных элементов технологической схемы, выбор метода исследования, разработка нового метода исследования, планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования, разработка инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение, участие в разработке нормативно-правовых актов; осуществление взаимодействия с государственными органами исполнительной власти по вопросам обеспечения экологической, производственной, промышленной безопасности, безопасности в чрезвычайных ситуациях;

разработка организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях; участие в качестве технического эксперта в коммерческой реализации и закупке систем защиты, новых проектных и конструкторских разработок, связанных с направлением профиля, с учетом знания конъюнктуры рынка и проведением маркетинговых работ на рынке сбыта, участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики; организация и осуществление мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов, отдельных производственных подразделений и предприятия в целом, проведение экспертизы безопасности и экологичности

технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов.

## **1. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО**

Выбор места преддипломной практики и содержания работ определяется необходимостью ознакомления магистранта с деятельностью предприятий, организаций, научных учреждений, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению избранной магистерской программы. Практика проводится в соответствии с программой научно-исследовательской практики магистрантов и индивидуальной программой практики, составленной магистрантом совместно с научным руководителем.

Руководство преддипломной практикой по программе специализированной подготовки магистров осуществляет научный руководитель магистранта по согласованию с руководителем соответствующей магистерской программы

Сроки прохождения практики определяются учебным планом.

Преддипломная практика базируется на изучении следующих дисциплин:

- Экономическое обоснование научных решений
- Основы научных исследований
- Компьютерные технологии в науке
- Промышленная экология и безопасность труда
- Безопасность технологических процессов и оборудования
- Управление безопасности труда

Преддипломная практика предназначена для формирования следующих компетенций:  
**общекультурными компетенциями (ОК):**

Способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);

Способность и готовность к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);

Способность к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);

Способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6);

Способность и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-7);

Способность принимать управленческие и технические решения (ОК-8);

Способность представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11);

**общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

Способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);

Способностью акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке (ОПК-3);

Способностью организовывать работу творческого коллектива в обстановке коллективизма и взаимопомощи (ОПК-4);

Способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать (ОПК-5).

**профессиональными компетенциями (ПК):**

*Проектно-конструкторская*

Способность выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности (ПК-1);

*Сервисно-эксплуатационная*

Способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5);

*Научно-исследовательская*

Способность ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области (ПК-8);

Способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9);

Способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК-11);

*Организационно-управленческая*

Способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16).

### 3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Формой проведения производственной практики является сбор информации и предоставление отчета по итогам прохождения практики.

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная

Форма проведения – научно-исследовательская и педагогическая деятельность, деятельность по управлению проектами.

### 4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРАКТИКИ

Перечень предприятий, с которыми заключены договоры на проведение практик

№ п/п	Предприятие/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1	ООО «Спутник» им.Е.М. Исаенко	договор № 203 от 16.04.2014 г. сроком на 5 лет.
2	ФГУП «Главное управление специального строительства по территории Урала при Федеральном агентстве специального строительства»	договор № 202 от 16.04.2014 г. сроком на 5 лет.
3	Автономная некоммерческая организация «Учебно-консультационный Центр Ижица»	договор № 208 от 16.04.2015 г. сроком на 5 лет.
4	МБУ «Поисково – спасательная служба города Ижевск»	договор № 189 от 23.03.2015 г. сроком на 5 лет.

Время проведения практики: 6 семестр.

Способы проведения производственной практики: стационарная; выездная.



## **5. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);

способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);

способностью к профессиональному росту (ОК-3);

способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);

способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);

способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8); способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);

способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);

способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);

способностью акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке (ОПК-3);

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

проектно-конструкторская деятельность:

способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности (ПК-1);

способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения (ПК-2);

способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий (ПК-4);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5);

способностью осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6);

способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7);

научно-исследовательская деятельность:

способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9);

способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12);

способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17);

способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18);

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19);

способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20);

способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21); способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять

краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22); способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин,

материалов на безопасность (ПК-23); способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем

безопасности (ПК-24);

способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25).

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 24 зачетных единиц, 16 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность недель
1	Изучение документации по интересующему вопросы	6
2	Сбор необходимого теоретического и практического материала	6
3	Выполнение исследований	6
4	Составление отчета	6
	Итого	24

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ПРАКТИКЕ

В период практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- Изучение документации по интересующей тематике
- Сбор необходимого теоретического и практического материала
- Выполнение научных исследований. Подготовка и проведение инструктажей на предприятии или в любой организации..
- Составление отчета

Получив очередное задание, не стесняйтесь обратиться за дополнительными разъяснениями!

Для проведения практики вузом разрабатываются:

- методические рекомендации по проведению работ,

- формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, отзыв руководителя от предприятия, дневник практики и т.п.)

## 8. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

В отчете обучающийся описывает особенности профессиональной деятельности, объекты ознакомления и более подробно описывает определенные преподавателем вид и объект деятельности.

Отчет о прохождении производственной практики должен включать следующие обязательные элементы:

- 1) титульный лист;
- 2) задание на практику;
- 3) содержание;
- 4) введение;
- 5) анализ производственной деятельности организации;
- 6) анализ системы промышленной безопасности;
- 7) анализ системы экологической безопасности;
- 8) анализ эффективности работы систем промышленной и экологической безопасности;
- 9) практические результаты, полученные студентом в процессе выполнения индивидуального задания;
- 10) дневник;
- 11) заключение;
- 12) список использованных источников и литературы;
- 13) приложения.

Отчет защищается перед комиссией, в состав которой входят руководитель практики от предприятия и руководитель практики от института.

Время проведения аттестации – согласно графику проведения зачетов и экзаменов.

### ***Критерии оценки по итогам практики***

**1. Отлично** – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;

- структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

**2. Хорошо** – соответствие содержания отчета программе прохождения практики:

- отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;
- оформление отчета;
- индивидуальное задание раскрыто полностью;
- не нарушены сроки сдачи отчета.

**3. Удовлетворительно** – соответствие содержания отчета программе прохождения практики:

- отчет собран в полном объеме;
- не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики;

- использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно;
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание раскрыто не полностью;
- нарушены сроки сдачи отчета.

**4. Неудовлетворительно** – соответствие содержания отчета программе прохождения практики:

- отчет собран не в полном объеме;
- нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);
- студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;
- не владеет минимально необходимой терминологией;
- допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.
- в оформлении отчета прослеживается небрежность;
- индивидуальное задание не раскрыто;
- нарушены сроки сдачи отчета.

Итоговая аттестация за практику проводится руководителем практики по результатам оценки всех форм отчетности.

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### а) основная литература:

1. Управление безопасностью труда : учеб. пособие для студ. вузов напр. подг. «Техносферная безопасность», а также специалистов служб охраны труда промышленных предприятий, организаций малого и среднего предпринимательства : в 2 ч. / Б. В. Севастьянов, Е. Б. Лисина, Р. О. Шадрин, И. Г. Тюрикова, М. А. Синцов ; под общ. ред. проф. Б. В. Севастьянова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2013. – 464 с.
2. Управление безопасностью труда : учеб. пособие для студ. вузов напр. подг. «Техносферная безопасность», а также специалистов служб охраны труда промышленных предприятий, организаций малого и среднего предпринимательства : в 2 ч. / Б. В. Севастьянов, Е. Б. Лисина, Р. О. Шадрин [и др.] ; под общ. ред. проф. Б. В. Севастьянова. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Ижевск : Изд-во ИжГТУ, 2013. – 548 с.
3. Экономика безопасности труда. Учебное пособие Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2009
4. Глебова Е.В. Производственная санитария и гигиена труда. – М.: Высшая школа, 2013 – 382с.
- 5.6. Инструкция по составлению, оформлению и согласованию программ практик по основным образовательным программам высшего профессионального образования. Утв. ректором ИжГТУ 6.02.2013 г.

### б) дополнительная литература:

1. Грачев Н.Н., Мырова Л.О. Защита человека от опасных излучений.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015 – 317с.

### в) программное обеспечение:

Рекомендуется руководителем

### г) Интернет-ресурсы:

Справочно-информационные системы:

- «Гарант» <http://www.garant.ru>
- «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>

Информационный продукт «Техэксперт: Охрана труда»

- IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
- Электронно-библиотечный справочник «Лань» [www.e.lanook](http://www.e.lanook)

Центральные периодические журналы:

- «Безопасность жизнедеятельности» <http://novtex.ru/bjd/intex.htm>
  - «Охрана труда и социальное страхование» <http://www.otiss.ru/work.html>
  - «Гигиена и санитария» <http://www/medit.ru/>
- Портал «Охрана труда» <http://www.ohranatruda.ru/index.php>
- Портал «Безопасность. Образование. Человек» <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Рекомендуется руководителе

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

#### **а) основная литература**

1. Силкин К.Ю. Геоинформационная система Golden Software Surfer 8: учебно-методическое пособие для вузов / Тюмень. – 2009. – 159 С.
2. Кулагин Б.С. Актуальное моделирование, визуализация и анимация в 3ds MAX / СПб. – 2011. – 496 С.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

#### **Ресурсы Интернет**

1. <http://www.gumer.info/> Библиотека Гуммер – гуманитарные науки;
2. <http://www.edu.ru/> «Российское образование» федеральный портал.
3. IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
4. Электронно-библиотечный справочник «Лань» [www.e.lanook](http://www.e.lanook)

#### **Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Для проведения научно-исследовательской практики необходимо иметь на предприятии компьютеры, оборудованные специальными пакетами прикладных программ по расчету и графическому оформлению. Желателен доступ к библиотекам и архивам. Специализированная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием. Компьютерный класс.

Приложение

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

Управление докторантуры, аспирантуры и магистратуры

Кафедра «Техносферная безопасность»

**Отчет о прохождении производственной  
(преддипломной) практики**

**Программа магистерской подготовки  
20.04.01 -01 «Управление техносферной безопасностью»  
направления 20.04.01 «Техносферная безопасность»**

Выполнил

магистр гр. М04-621-1

Принял

ИЖЕВСК 2017

**ПУТЕВКА  
НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ**

Студент \_\_\_\_\_

направляется на практику.

**Характер практики**

В город \_\_\_\_\_

Место практики (наименование предприятия (организации) полностью!)

\_\_\_\_\_

название предприятия

Срок практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета:

Заведующий кафедрой ТБ

\_\_\_\_\_ Б.В. Севастьянов

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

Прибыл на место практики (дата) \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Назначен и приступил к работе (место, должность) (дата) (инструктаж !)



---

**Порядок прохождения практики**  
**1. Календарный план прохождения практики**

№ п\п	Виды выполненных работ	Цех, отдел (рабочее место студента)	Время прохождения практики	Подпись

Подпись руководителей практики:

От университета \_\_\_\_\_

От предприятия \_\_\_\_\_

## 2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

ДАТА ВЫДАЧИ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ	ОТМЕТКА О ВЫПОЛНЕНИИ	ПОДПИСЬ

Подпись выдавшего задание \_\_\_\_\_

### **Резюмируем:**

- 1. Работайте постоянно.*
- 2. Руководитель не обязан направлять каждый ваш шаг.*
- 3. Инициатива не наказуема.*
- 4. Вы имеете право на ошибку.*

Любое исследование базируется на каких-то уже известных результатах, и Вы обязаны не просто с ними ознакомиться, а внимательно их проработать, постаравшись понять в них всё.

### 3. ДНЕВНИК РАБОТЫ СТУДЕНТА

дата	Рабочие записи (краткое содержание работы, лекции, производственных совещаний, экскурсий, исследовательской, рационализаторской работы) Замечания и указания руководителей практики от университета и предприятия

**Подписи руководителей практики:**

от университета \_\_\_\_\_

от предприятия \_\_\_\_\_

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ФОС)

результатов прохождения преддипломной практики по направлению подготовки 20.04.01  
Техносферная безопасность, программа 20.04.01-1 Управление техносферной безопасности.

Студент ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» \_\_\_\_\_

### Оценочный материал

№ №	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от предприятия (организации) знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)		ОЦЕНКА			
			5	4	3	2
1	Уровень подготовленности студента к прохождению практики					
2	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи					
3	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике					
4	Инициативность					
5	Оценка трудовой дисциплины					
6	Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий					
	по ФГОС ВО	<b>СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ</b> отмечаются руководителем практики от института знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)				
1	ОК-3	способностью к профессиональному росту				
2	ОК-4	способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации				
3	ОК-12	владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий				
4	ПК-5	способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере				
5	ПК-16	способностью участвовать в разработке нормативно- правовых актов по вопросам техносферной безопасности				
6	ПК-17	способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах				
7	ПК-18	способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок				
8	ПК-19	умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания				
9	ПК-20	способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально- производственных комплексов				
10	ПК-22	способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации				
11	ПК-23	способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность				
12	ПК-24	способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b> (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

**Замечания и пожелания**

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

(число и подпись) (расшифровка подписи)

**Замечания и пожелания**

---

---

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

(число и подпись) (расшифровка подписи)

**ОТЗЫВ  
ОТ ОРГАНИЗАЦИИ**

В период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
магистрант \_\_\_\_\_  
проходил(а) производственную практик \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название организации, отдела)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_

Магистрант изучил(а) вопросы: \_\_\_\_\_

Самостоятельно провел(а) следующую работу: \_\_\_\_\_

При прохождении практики магистрант проявил (а) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Подпись куратора практики от организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, Подпись)

М.П.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

УТВЕРЖДАЮ



Ректора

В.П. Грахов

07. 2017 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПП-30/21 ПДС

(практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности)

Направление: 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Программа: 20.04.01-1 «Управление техносферной безопасностью»

форма обучения: очная

семестр: 3

недель: 4

Общая трудоемкость практики составляет: 6 зачетных единицы

Ижевск

## Кафедра Техносферная безопасность

### Составители:

Севастьянов Б.А., д.т.н., профессор кафедры «Техносферная безопасность»;  
Лисина Е.Б., к.т.н., доцент кафедры «Техносферная безопасность»;  
Селюнина Н.В., старший преподаватель кафедры «Техносферная безопасность»;  
Перминова О.М., к.э.н., доцент кафедры «Техносферная безопасность»

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и утверждена на заседании кафедры

Протокол от 05 мая 2017 г. № 8

Заведующий кафедрой ТБ  
д.т.н., профессор

Б.В. Севастьянов

20/7 г.

### СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методической комиссии  
по направлению

20.04.01 «Техносферная безопасность»

Б.В. Севастьянов

20/7 г.

Количество часов программы практики соответствует количеству часов рабочего учебного плана направления 20.04.01 «Техносферная безопасность»

Начальник учебно-инженерного отдела

Н.В. Гайдай

20/7 г.



## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики** - получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Производственная практика студентов является составной частью процесса обучения в высшем учебном заведении и проводится на предприятиях и организациях всех форм собственности (в том числе и вузах), соответствующих профилю направления подготовки магистров 20.04.01 «Техносферная безопасность». В ходе практики студенты знакомятся с работой предприятия, получают опыт профессиональной деятельности, учатся применять теоретические знания для решения вопросов, возникающих на производстве.

### **Задачи практики.**

Задачами производственной практики являются:

- углубление первичных навыков в части исследований и разработок в области техносферной безопасности;
- закрепление теоретических знаний, полученных в вузе в процессе первого года обучения;
- расширение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования при выполнении индивидуального задания;
- закрепление порядка проведения научных исследований; углубленное изучение современной аппаратуры, программных продуктов и методов исследования;
- участие в проведении экспериментальных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач;
- подготовка отчета по практике в соответствии с требованиями нормативной документации.

Индивидуальное задание выдается каждому студенту руководителем практики. В качестве тем индивидуальных заданий рекомендуются темы, связанные с целями и задачами практики. Например:

- научно-техническое обоснование и прогнозирование неблагоприятных событий на потенциально опасных объектах;
- разработка комплексных программ инженерно-технических и организационно-управленческих мероприятий по безопасности на предприятии;
- разработка системы безопасности при эксплуатации и ремонте газопровода;
- разработка комплексных программ организационно-управленческих мероприятий по безопасности труда;
- разработка комплексных программ организационно-управленческих мероприятий по безопасности труда.

Индивидуальное задание должно быть согласовано с руководителем практики от ИжГТУ им. М.Т. Калашникова в течение недели с начала практики.

Данные задачи учебной практики соотносятся со следующими видами профессиональной деятельности, определяемыми ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»:

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры:

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская.

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП ВО**

Практика базируется на изучении следующих дисциплин:

Основы научных исследований:

Системы менеджмента и управления охраной труда

Психология и педагогика

Современные педагогические технологии

Иностранный (разговорный)

Изучение данных дисциплин готовит студентов к освоению дальнейшего материала, и помогает приобрести «входные» компетенции, такие как:

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общекультурными компетенциями:

способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);  
способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);  
способностью к профессиональному росту (ОК-3);  
способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);  
способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений (ОК-5);  
способностью принимать управленческие и технические решения (ОК-8); способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);  
способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов (ОПК-1);  
способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать (ОПК-2);  
способностью акцентированно формулировать мысль в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке (ОПК-3);

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

проектно-конструкторская деятельность:

способностью выполнять сложные инженерно-технические разработки в области техносферной безопасности (ПК-1);

способностью прогнозировать, определять зоны повышенного техногенного риска и зоны повышенного загрязнения (ПК-2);

способностью проводить экономическую оценку эффективности внедряемых инженерно-технических мероприятий (ПК-4);

сервисно-эксплуатационная деятельность:

способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5);

способностью осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6);

способностью к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7);

научно-исследовательская деятельность:

способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9);

способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12);

способностью к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17);

способностью применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18);

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19);

способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20);

способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21);

способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять

краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22); способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23); способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24);

способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25).

### 3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Формой проведения учебной практики является сбор информации в получение первичных профессиональных умений и навыков и предоставление отчета по итогам прохождения практики.

Составляя научную работу, студент должен самостоятельно проводить исследования, которые смогут решить конкретные задачи. Работа должна полностью раскрывать все накопленные знания и умения студента. Учебная практика ставит перед учащимся определенные цели, которые важно учитывать при исследовании и написании всего материала:

- развивать умения к самостоятельным исследованиям, которые можно применять для решения актуальных проблем;
- тщательное исследование уже существующих работ, как на территории нашей страны, так и за границей;
- умение самостоятельно изучать выбранную проблему;
- демонстрация навыков анализировать и систематизировать полученные в ходе исследований данные;
- развить интерес в получение первичных профессиональных умений и навыков.

### 4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРАКТИКИ

Перечень предприятий, с которыми заключены договоры на проведение практик.

№ п\п	Предприятие/ организация	Реквизиты и сроки действия договоров
1	ООО «Спутник» им.Е.М. Исаенко	договор № 203 от 16.04.2014 г. сроком на 5 лет.
2	ФГУП «Главное управление специального строительства по территории Урала при Федеральном агентстве специального строительства»	договор № 202 от 16.04.2014 г. сроком на 5 лет.
3	Автономная некоммерческая организация «Учебно-консультационный Центр Ижица»	договор № 208 от 16.04.2015 г. сроком на 5 лет.
4	МБУ «Поисково – спасательная служба города Ижевск»	договор № 189 от 23.03.2015 г. сроком на 5 лет.

Руководство учебной практики студентов осуществляет профессорско-преподавательский состав кафедры «Техносферная безопасность», а также аспиранты кафедры.

Время проведения практики: 3 семестр.

Перед прохождением практики проводятся лекции в объеме 2 часа и формируется приказ на практику. Выдается задание от университета руководителем практики.

## 5. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);

способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-2);

способностью к профессиональному росту (ОК-3); способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);

самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент (ОК-9);

способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей (ОК-10);

способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями (ОК-11);

владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий (ОК-12).

разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать

математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК-11);

способностью использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12);

способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15).

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Продолжительность недель
1	Изучение документации по интересующему вопросу	2
2	Сбор необходимого теоретического и практического материала	2
3	Выполнение исследований	1
4	Составление отчета	1
	Итого	6

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ НА ПРАКТИКЕ

В период практики студенты самостоятельно выполняют следующие виды работ:

- Изучение документации по интересующей тематике
- Сбор необходимого теоретического и практического материала
- Выполнение исследований
- Составление отчета

Для проведения практики вузом разрабатываются:

- методические рекомендации по проведению работ,

- формы для заполнения отчетной документации по практике (план прохождения практики, отзыв руководителя от предприятия, дневник практики и т.п.)

## **8. АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию:

1. Результаты исследований
2. Отчет о прохождении учебной практики

Формы промежуточной аттестации: предоставление результатов исследований.

Время проведения аттестации – согласно графику проведения зачетов и экзаменов.

Критерии оценки по итогам практики.

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, свободно выполнять полученное задания на учебную практику, предусмотренные программой. Освоивших первичные профессиональные умения и навыки, в том числе первичные умения и навыки научно-исследовательской деятельности.

Оценки «хорошо» заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, способным самостоятельно проводить исследования, которые смогут решить конкретные задачи.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой и первичными знаниями НИР. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании учебной практики.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды [Text] : (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / Белов, С. В. - 3-е

изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 681 с. : ил., табл. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 682. - ISBN 978-5-9916-14 32-0 (в пер.). - ISBN 978-5-9692-12 26-8.

2. Управление безопасностью труда [Текст] : учебное пособие для вузов : в 2-х ч. / [Б. В. Севастьянов и др.] ; под ред. Б. В. Севастьянова ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "ИжГТУ имени М. Т. Калашникова". - 2-е изд., перераб. и доп. - Ижевск : Изд-во ИжГТУ. - (Безопасность технологических процессов и производств). - ISBN 978-5-7526-0601-4. Ч.1: Государственное управление охраной труда. - 2013. - 462, [1] с. : табл. - Библиогр.: с. 461-462. - Алф.-Предм. указ.: с. 458-460. - ISBN 978-5-7526-0604-5

3. Управление безопасностью труда [Текст] : учебное пособие для вузов : в 2-х ч. / [Б. В. Севастьянов и др.] ; под ред. Б. В. Севастьянова ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "ИжГТУ имени М. Т. Калашникова". - 2-е изд., перераб. и доп. - Ижевск : Изд-во ИжГТУ. - (Безопасность технологических процессов и производств). - ISBN 978-5-7526-0601-4. Ч. 2: Организация работы по охране труда. - 2013. - 547, [1] с.: табл. - Библиогр.: с. 538-547. - Алф.-Предм. указ.: с. 536-537. - ISBN 978-5-7526-0607-6

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2016 года № 246;

#### **б) дополнительная литература:**

1. Паньков В. В. Упущенная выгода в связи в несчастным случаем на производстве // Журнал «Справочник специалиста по охране труда», №10, октябрь 2014 г., М.: Изд-во ЗАО «Международный центр финансово- экономического развития», 2014. С. 97. - 101.

2. Профессиональные стандарты в соответствии с Реестром профессиональных стандартов, утвержденные приказом Минтруда России от 29 сентября 2014 года № 667н «О реестре профессиональных стандартов(перечень видов профессиональной деятельности)», соотнесенные с ФГОС ВО.

3. Инструкция по составлению, оформлению и согласованию программ практик по основным образовательным программам высшего профессионального образования. Утв. ректором ИжГТУ 6.02.2013 г.

#### **в) программное обеспечение:**

Рекомендуется руководителем

#### **г) Интернет-ресурсы:**

Справочно-информационные системы:

- «Гарант» <http://www.garant.ru>

- «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>

Информационный продукт «Техэксперт: Охрана труда»

- IPRbooks [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

- Электронно-библиотечный справочник «Лань» [www.e.lanook](http://www.e.lanook)

Центральные периодические журналы:

- «Безопасность жизнедеятельности» <http://novtex.ru/bjd/intex.htm>

- «Охрана труда и социальное страхование» <http://www.otiss.ru/work.html>

- «Гигиена и санитария» <http://www.medit.ru/>

Портал «Охрана труда» <http://www.ohranatruda.ru/index.php>

Портал «Безопасность. Образование. Человек» <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Рекомендуется руководителем



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»  
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

**(практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности)**

Фамилия \_\_\_\_\_

Имя \_\_\_\_\_

Отчество \_\_\_\_\_

Кафедра «Техносферная безопасность»

Курс            2

Группа    М03-621-1(2016-01)

Направление    20.04.01 Техносферная безопасность

## ПУТЕВКА НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_

Направляется на учебную практику

### Характер практики

В город \_\_\_\_\_

На \_\_\_\_\_  
Название предприятия

Срок практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета:

Заведующий кафедрой ТБ

\_\_\_\_\_ Б.В. Севастьянов

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

№ п\п	Виды выполненных работ	Цех, отдел (РАБОЧЕЕ МЕСТО СТУДЕНТА)	ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	Подпись

Подпись руководителей практики:

От университета \_\_\_\_\_

От предприятия \_\_\_\_\_

## 2. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

ДАТА ВЫДАЧИ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЙ	ОТМЕТКА О ВЫПОЛНЕНИИ	ПОДПИСЬ

Подпись выдавшего задание \_\_\_\_\_

### ***Резюмируем:***

- 1. Работайте постоянно.*
- 2. Руководитель не обязан направлять каждый ваш шаг.*
- 3. Инициатива не наказуема.*
- 4. Вы имеете право на ошибку.*

Любое исследование базируется на каких-то уже известных результатах, и Вы обязаны не просто с ними ознакомиться, а внимательно их проработать, постаравшись понять в них всё.

### 3. ДНЕВНИК РАБОТЫ СТУДЕНТА

дата	Рабочие записи (краткое содержание работы, лекции, производственных совещаний, экскурсий, исследовательской, рационализаторской работы) Замечания и указания руководителей практики от университета и предприятия

**Подписи руководителей практики:**

от университета \_\_\_\_\_

от предприятия \_\_\_\_\_

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ (ФОС)

результатов прохождения производственной практики по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, программа 20.04.01-1 Управление техносферной безопасности.

Студент ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова» \_\_\_\_\_

### Оценочный материал

№ №	ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от предприятия (организации) знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)		ОЦЕНКА			
			5	4	3	2
1	Уровень подготовленности студента к прохождению практики					
2	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи					
3	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике					
4	Инициативность					
5	Оценка трудовой дисциплины					
6	Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий					
	<b>по ФГОС ВО</b>	<b>СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ</b> отмечаются руководителем практики от института знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)				
1	ОК-1	способностью организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству				
2	ОК-2	способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям				
3	ОК-3	способностью к профессиональному росту				
4	ОК-4	способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации				
5	ОК-9	способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент				
6	ОК-10	способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей				
7	ОК-11	способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями				
8	ОК-12	владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий				
9	ПК-11	разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов				
10	ПК-12	способностью использовать современную измерительной технику, современные методы измерения				
11	ПК-15	способностью осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b> (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

**Замечания и пожелания**

---

---

---

---

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

(число и подпись) (расшифровка подписи)

**Замечания и пожелания**

---

---

---

---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

**ОТЗЫВ  
ОТ ОРГАНИЗАЦИИ**

В период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
магистрант \_\_\_\_\_  
проходил(а) производственную практик \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(название организации, отдела)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Магистрант изучил(а) вопросы: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Самостоятельно провел(а) следующую работу: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

При прохождении практики магистрант проявил (а) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(отношение к делу; реализация умений и навыков)

Подпись куратора практики от организации \_\_\_\_\_  
(ФИО, Подпись)

М.П.