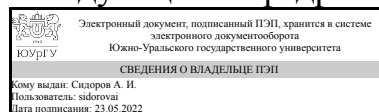


УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой



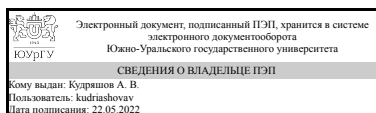
А. И. Сидоров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

**Практика** Производственная практика, эксплуатационная практика  
для направления 20.04.01 Техносферная безопасность  
**Уровень** Магистратура  
**магистерская программа** Пожарная безопасность  
**форма обучения** очная  
**кафедра-разработчик** Безопасность жизнедеятельности

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 25.05.2020 № 678

Разработчик программы,  
к.техн.н., доц., доцент



А. В. Кудряшов

# 1. Общая характеристика

## Вид практики

Производственная

## Тип практики

эксплуатационная

## Форма проведения

Дискретно по видам практик

## Цель практики

систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, приобретение навыков постановки эксперимента, проведения расчетов и исследований, ведения самостоятельной научной работы, освоение методики проведения всех этапов работ – от постановки задачи исследования до подготовки отчета

## Задачи практики

- поиск и сбор научно-технической литературы в рамках предложенной руководителем тематики;
- проведение исследований и оформление их результатов с использованием компьютерных технологий;
- подготовка отчета и презентации о результатах эксплуатационной практики.

## Краткое содержание практики

При прохождении производственной практики обучающиеся систематизируют научно-техническую информацию в области пожарной безопасности, проводят научные исследования, изучают взрывопожароопасные свойства веществ и материалов, проводят инженерно-технические расчеты систем противопожарной защиты, конструкций зданий и сооружений, электроустановок, инженерного оборудования, расчет пожарных рисков и др. Производственная практика проводится на кафедре безопасности жизнедеятельности, в профильных организациях.

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способен осуществлять руководство службой пожарной безопасности организации	Знает: Сведения об опасных веществах, технологиях, методах снижения горючести веществ.

	Основные причины пожаров и взрывов. Средства пожаротушения, локальные акты организации по вопросам пожарной безопасности
	Умеет: Оценивать возможность возникновения распространения пожара, степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности. Оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности
	Имеет практический опыт: Проведения в организации пожарно-профилактической работы, анализа состояния пожарной безопасности, причин нарушений законодательства

### 3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Пожарная безопасность взрывопожароопасных производств Методическое обеспечение подготовки по вопросам безопасности Надзорная и административно-правовая деятельность в области пожарной безопасности	Автоматические системы обеспечения пожарной безопасности Системы автоматического пожаротушения для производственных, складских и офисных помещений Проектирование систем электроснабжения напряжением до 1000 В Производственная практика, преддипломная практика (4 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Пожарная безопасность взрывопожароопасных производств	Знает: Пожарную опасность объектов, технологию основных производственных процессов организации, особенности эксплуатации оборудования, Требования нормативных документов по обеспечению противопожарного режима. Пожарную безопасность используемых технологических процессов Умеет: Контролировать правильность

	<p>эксплуатации средств противопожарной защиты и систем контроля пожарной безопасности, Обеспечивать пожарную безопасность при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве пожароопасных работ. Планировать организационно-технические мероприятия по устранению причин возгораний</p> <p>Имеет практический опыт: Обеспечения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами на технологические процессы и оборудование. Разработки порядка аварийной остановки технологического оборудования, порядка эвакуации горючих веществ и материалов, Проведения анализа состояния пожарной безопасности оборудования, зданий, сооружений и причин возникновения технологических нарушений в работе оборудования</p>
<p>Методическое обеспечение подготовки по вопросам безопасности</p>	<p>Знает: Принципы разработки образовательных средств по пожарной безопасности, Нормативные документы, определяющие цели и задачи аудита и самоаудита по вопросам пожарной безопасности. Требования государственных стандартов, регламентов и инструкций. Информационные технологии управления системой пожарной безопасности. Правила разработки инструкций по пожарной безопасности, информирования персонала о правилах пожарной безопасности</p> <p>Умеет: Организовывать обучение мерам пожарной безопасности. Оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности. Обеспечивать методическое руководство разработкой организационно-управленческой и оперативно-тактической документации в подразделениях, Планировать обучение работников по вопросам пожарной безопасности и проверку их знаний. Разрабатывать методические рекомендации по совершенствованию инструкций по пожарной безопасности с участием структурных подразделений</p> <p>Имеет практический опыт: Разработки положений об организации обучения и проверки знаний, инструкций о мерах пожарной безопасности, Разработки методических указаний, инструкций, информационных писем по осуществлению руководства системой пожарной безопасности.</p>

	Организации и руководства методической работой структурных подразделений по обеспечению пожарной безопасности. Разработки программы инструктажа по пожарной безопасности
Надзорная и административно-правовая деятельность в области пожарной безопасности	<p>Знает: Нормы законодательства РФ по пожарной безопасности, технического регламента о требованиях пожарной безопасности, пожарного надзора, административного и уголовного законодательства, устанавливающие ответственность за нарушение правил пожарной безопасности, Основы надзора в области пожарной безопасности Противопожарный режим, порядок содержания территории, зданий и помещений организации, электроустановок, систем отопления и вентиляции</p> <p>Умеет: Оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности, Организовывать контроль состояния систем пожарной безопасности и проводить обследования противопожарных преград, путей эвакуации</p> <p>Имеет практический опыт: Проведения анализа состояния пожарной безопасности, причин нарушений законодательства, Проверки состояния пожарной безопасности в структурных подразделениях с разработкой предложений по противопожарной защите объектов. Контроля выполнения противопожарных мероприятий по предписаниям</p>

#### 4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

#### 5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Составление индивидуального плана прохождения практики. Студент составляет план прохождения практики и утверждает его у своего научного руководителя. Формулируются цель и задачи работы.	9
2	Сбор исходных данных для проведения исследования, расчетов.	45

	Студенту, в соответствии с поставленными целями и задачами, необходимо изучить: техническую и нормативную документацию, методы исследования и проведения экспериментальных работ; правила эксплуатации исследовательского оборудования; методы анализа и обработки экспериментальных данных; физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; информационные технологии и программные продукты.	
3	Проведение экспериментального исследования, расчета. Студент, в соответствии с поставленными целями и задачами, проводит экспериментальное исследование, собирает экспериментальную установку, производит монтаж необходимого оборудования, разрабатывает компьютерную программу, проводит технические расчеты, разрабатывает проекты и. т.д.	100
4	Обработка и анализ полученных результатов. Студент проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели, расчетов.	52
5	Защита отчета по практике. Студент оформляет отчет по производственной практике и презентации к отчету	10

## 6. Формы отчетности по практике

По окончании 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.

Оформление и представление отчета по всем видам практик: методические указания.

С.И. Боровик. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 18 с.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 30.08.2013 №3.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в
1	2	Текущий контроль	Составление индивидуального плана прохождения практики.	10	2	<p>Студент оформляет индивидуальное задание на прохождение практики и согласовывает с руководителем практики от организации. В дневник практики вносит цели и задачи прохождения практики, перечень выполняемых работ в течение всего периода прохождения практики. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачтено выставляется за в срок оформленный дневник практики и индивидуальное задание. Не зачтено - за не своевременное оформление дневника практики и индивидуального задания. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: работа выполнена в полном объеме без замечаний и до окончания предельного срока сдачи - студент получает 2 балла; работа выполнена с</p>	дифференциро зачет

						<p>незначительными замечаниями и позже обозначенного срока - студент получает 1 балл; работа не выполнена, либо выполнена с существенными замечаниями – 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 2.</p> <p>Весовой коэффициент мероприятия – 10</p>	
2	2	Текущий контроль	Сбор исходных данных для проведения исследования, расчетов	10	2	<p>Студент предоставляет материалы, собранные за период прохождения практики: обзор нормативных документов, методики для проведения исследований.</p> <p>Руководитель практики от кафедры оценивает достаточность материала.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачтено выставляется за в срок и в полном объеме представленные материалы. Не зачтено - за не предоставленные в срок и в полном объеме материалы. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: работа выполнена в полном объеме без замечаний и до окончания предельного срока сдачи - студент получает 2 балла; работа выполнена с незначительными замечаниями и позже обозначенного срока - студент получает 1 балл; работа не выполнена, либо выполнена с существенными</p>	дифференциро зачет



						замечаниями – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 2. Весовой коэффициент мероприятия – 10	
3	2	Текущий контроль	Проведение экспериментального исследования, расчета	10	2	<p>Магистрант разрабатывает разделы проектной документации, участвует в разработке нормативно- правовых документов, технологических регламентов, проводит исследование на лабораторных установках, выполняет технические расчеты, расчеты пожарного риска и др. Руководитель проверяет материалы практики (расчеты, разделы технологической, проектной, нормативно-правовой документации и др.). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачтено выставляется за в полном объеме представленные экспериментальные и расчетные данные. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: работа выполнена в полном объеме без замечаний и до окончания предельного срока сдачи - студент получает 2 балла; работа выполнена с незначительными замечаниями и позже обозначенного срока - студент получает 1 балл; работа не выполнена, либо выполнена с существенными</p>	дифференциро зачет

						замечаниями – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 2. Весовой коэффициент мероприятия – 10	
4	2	Текущий контроль	Обработка и анализ полученных результатов	10	2	<p>Студент проводит статистическую обработку экспериментальных данных, делает выводы об их достоверности, проводит их анализ, проверяет адекватность математической модели, расчетов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачтено выставляется за в полном объеме представленные экспериментальные и расчетные данные. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: работа выполнена в полном объеме без замечаний и до окончания предельного срока сдачи - студент получает 2 балла; работа выполнена с незначительными замечаниями и позже обозначенного срока - студент получает 1 балл; работа не выполнена, либо выполнена с существенными замечаниями – 0 баллов.</p> <p>Максимальное количество баллов – 2. Весовой коэффициент мероприятия – 10</p>	дифференцированный зачет
5	2	Текущий контроль	Защита отчета по практике	10	2	Студент предоставляет оформленный отчет в соответствии с требованиями оформления. Отчет	дифференцированный зачет

						<p>должен включать основные разделы: оглавление, аннотация, введение, основная часть, заключение, библиографический список, приложения. Изложение материала должно быть четким и последовательным. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Зачтено выставляется за отчет, оформленный в соответствии с требованиями, содержащий в полном объеме информацию, соответствующую индивидуальному заданию, целям и задачам практики (обработаны результаты исследований, сделан вывод об их достоверности, проведен их анализ, представлены методики и т.д.). Не зачтено - оформление отчета не соответствует требованиям, содержит не достаточный объем информации по проведенным исследованиям. Общий балл при оценке складывается из следующих показателей: работа выполнена в полном объеме без замечаний и до окончания предельного срока сдачи - студент получает 2 балла; работа выполнена с незначительными замечаниями и позже обозначенного срока - студент получает 1 балл;</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

						<p>работа не выполнена, либо выполнена с существенными замечаниями – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 2. Весовой коэффициент мероприятия – 10</p>	
6	2	Промежуточная аттестация	Мероприятие промежуточной аттестации (опрос)	-	40	<p>Промежуточная аттестация включает одно мероприятие: опрос. Контрольные мероприятия промежуточной аттестации проводятся после защиты отчета по практике. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Опрос состоит из 20 коротких вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 40. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	дифференцированный зачет

## 7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Дифференцированный зачет может быть выставлен по результатам суммирования баллов текущего контроля. В ходе дифференцированного зачета студент может повысить свой рейтинг, согласно критериям оценки контрольно-рейтинговых мероприятий. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).

## 7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ					
		1	2	3	4	5	6
ПК-3	Знает: Сведения об опасных веществах, технологиях, методах снижения горючести веществ. Основные причины пожаров и взрывов. Средства пожаротушения, локальные акты организации по вопросам пожарной безопасности	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Умеет: Оценивать возможность возникновения распространения пожара, степень возможного воздействия опасных факторов на людей и материальные ценности. Оказывать методическую помощь структурным подразделениям по решению вопросов пожарной безопасности	+	+	+	+	+	+
ПК-3	Имеет практический опыт: Проведения в организации пожарно-профилактической работы, анализа состояния пожарной безопасности, причин нарушений законодательства	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности [Текст] учеб. пособие для вузов А. Л. Бабаян и др.; под ред. А. И. Сидорова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: КноРус, 2017

#### б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Разработка раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации на объекты капитального строительства: учебное пособие / С.И. Боровик, М.К. Бородачев, К.Х. Музафарова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2020. – 112 с.

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Дополнительная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Сидоров, А. И. Основы электробезопасности [Текст] учеб. пособие по безопасности" и специальности "Пожар. безопасность" А. И. Сидоров, Глотова ; под ред. А. И. Сидорова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Безопасн ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2015. - 222, [1] с. и. <a href="https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000534436?base=SUSU">https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&amp;key=000534436?base=SUSU</a>

## 9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ"  
(<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Техэксперт(31.12.2022)

## 10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Безопасность жизнедеятельности ЮУрГУ	454080, Челябинск, Ленина, 87	<p>Компьютерный класс. Специализированная лаборатория, оснащенная химической посудой, оборудованная приточной и вытяжной вентиляцией, учебными лабораторными установками стендами, макетами и приборами.</p> <p>Специализированная современная приборная база (газовый и жидкостный хроматографы, спектрофотометр, флюориметр, прибор дисперсного анализа, микроскопы и т.д.)</p> <p>Персональные компьютеры для сбора, хранения и обработки экспериментальных данных с пакетами прикладных программ «ReakExpert» (разработчик ООО «Люмэкс»), «Rapogama Pro» (разработчик ООО «Люмэкс»), «Мультихром» (разработчик ЗАО «Амперсенд»), «Хромаэк Навигатор»(разработчик ОАО «Хроматэк») с набором вспомогательных программ.</p> <p>Лаборатория «Пожаровзрывобезопасность», оснащенная лабораторным оборудованием (пропиточный автоклав, огневая труба, прибор для определения температуры вспышки Пенски-Мартенса, установка ультразвукового контроля, стенд для изучения беспроводной пожарной сигнализации).</p> <p>Лаборатория «Горения и взрыва», оснащенная установками для определения показателей взрыва пылевоздушных смесей (Рмах., НКПР, МВСК) и СТС для газов и жидкостей.</p> <p>Программный комплекс для расчета</p>

		пожарных рисков.
--	--	------------------