

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра естественных наук и техносферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института  
информационных технологий,  
естественных и гуманитарных наук  
В.Е. Румянцева  
08 сентября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.  
ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Специальность	20.05.01 Пожарная безопасность
Направленность (профиль)	Риск-менеджмент в сфере пожарной безопасности
Семестр	11
Квалификация выпускника	Специалист
Форма обучения	Очная

Иваново 2020

Рабочая программа разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 851, и рабочего учебного плана по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета) профиль Пожарная безопасность, утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020 г. протокол №3.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественных наук и техносферной безопасности 08.09.2020 г. протокол №2.

Заведующий кафедрой  
естественных наук и техносферной  
безопасности,  
доктор технических наук, профессор

В.Е. Румянцева

Автор:  
доцент кафедры естественных  
наук и техносферной безопасности,  
кандидат технических наук

М.В. Торопова

Рецензент:  
доцент кафедры естественных  
наук и техносферной безопасности,  
кандидат технических наук

А.Е. Крайнова

Согласовано:  
Заведующий кафедрой  
естественных наук и техносферной  
безопасности,  
доктор технических наук, профессор

В.Е. Румянцева

### 1. Цели освоения дисциплины

Цель изучения учебной дисциплины «Производственная практика. Преддипломная практика» состоит в приобретении профессионального опыта, совершенствовании полученных компетенций и проверка готовности будущих специалистов к самостоятельной деятельности.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление знаний и навыков, полученных в ходе теоретического изучения дисциплин;
- получение материала для формирования темы выпускной квалификационной работы;
- подготовка к написанию выпускной квалифицированной работы.

### 2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Производственная практика. Преддипломная практика» относится к базовой части блока «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» рабочего учебного плана.

Тип практики - преддипломная.

Способ практики – выездная, стационарная.

Форма проведения практики – непрерывно.

Программа преддипломной практики, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 20.05.01. «Пожарная безопасность» (уровень специалитета), является обязательной важнейшей составной частью учебного процесса по подготовке специалистов и представляет собой самостоятельный вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающихся

*Обучающийся должен:*

**Знать** и иметь представление о естественнонаучной концепции окружающего мира, об истории развития науки с древнейших времен, о научно-технической революции, о важности научных знаний.

**Уметь:** использовать в изучении технических объектов, природных и социальных явлений общенаучные методы; общие положения математической статистики, основные законы познания.

**Владеть:** навыками поиска, систематизации и анализа информации об окружающем мире.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*профессиональные:*

- способность осуществлять взаимодействие органов ГПН с другими надзорными органами (ПК-31);
- способностью возбуждать и проводить административное расследование по делам о нарушениях требований пожарной безопасности (ПК-32);
- способностью организовывать деятельность надзорных органов и судебно-экспертных учреждений МЧС России (ПК-33);
- способность осуществлять взаимодействие с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления по вопросам обеспечения пожарной безопасности (ПК-34);
- способностью принимать участие в решении вопросов рационального

размещения новых производственных объектов на основе оценки пожарного риска (ПК- 35);

- способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности (ПК-36).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:** теоретические основы процессов возникновения и распространения пожаров, принцип построения, внедрения и практического использования технических средств производственной и пожарной автоматики, нормативно-правовые акты и нормативные документы, регламентирующие пожарную безопасность зданий, сооружений, предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны;

**уметь:** применять требования нормативных правовых актов, нормативных документов инженерных методов оценки пожарной опасности технологии производств при осуществлении надзора за пожарной безопасностью технологических процессов и оборудования;

**владеть:** навыками применения современной нормативной базы в области обеспечения пожарной безопасности, методами систематического изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Номер семестра
		11
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	-	-
В том числе:	-	-
лекции	-	-
практические занятия	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	324	324
В том числе:	-	-
работа с литературой, информационно-справочными системами	80	80
выполнение практического задания	200	200
оформление отчета	24	24
подготовка к зачету с оценкой	20	20
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	часы	
	324	324
	зачетные единицы	
	9	9

Содержание преддипломной практики разрабатывается индивидуально в соответствии с темой выпускной квалификационной работы, о чем руководителем по написанию выпускной квалификационной работы выдается соответствующее задание.

Преддипломная практика проводится, как правило, на базе организаций в соответствии с темой выпускной квалификационной работы, в том числе в подразделениях Главного управления МЧС России по Ивановской области.

## 4.2. Разделы дисциплины и виды отчетности

Практика включает следующие разделы:

1. Подготовительный.  
Разработка индивидуального плана прохождения практики. Решение других организационных вопросов, связанных с прохождением практики. Знакомство с распорядком дня, внутренних уставов и регламентных документов структурного подразделения, на базе которого проходится практика.
2. Основной.  
Анализ научной и специальной литературы по проблеме исследования; Сбор и анализ материала в соответствии с заданием на преддипломную практику.
3. Заключительный.  
Подготовка и оформление отчетных материалов по прохождению практики (отчёт о прохождении практики, характеристика).

Для руководства преддипломной практикой обучающихся назначаются руководители из числа преподавателей кафедры ТБ. Ответственность за организацию и проведение преддипломной практики несут заведующий кафедрой и директор института.

### **Обязанности заведующего кафедрой по руководству практикой**

Заведующий кафедрой:

- назначает руководителей преддипломной практики;
- руководит разработкой и утверждает программы преддипломной практики;
- утверждает календарно-тематические планы и тематику заданий по преддипломной практике;
- утверждает структуру отчетов о практике;
- предоставляет обучающимся возможность пользования научно-методическим оснащением, учебно-лабораторным оборудованием и другими фондами, находящимися в распоряжении кафедры.

### **Обязанности руководителя практики**

Руководитель преддипломной практики:

- обеспечивает выполнение всех организационных мероприятий перед началом прохождения практики;
- обеспечивает высокое качество прохождения преддипломной практики обучающимися и строгое соответствие ее учебному плану;
- несет ответственность за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- обеспечивает научно-методическое руководство преддипломной практикой в строгом соответствии с учебным планом;
- осуществляет проведение регулярных консультаций обучающихся по вопросам, возникающим в ходе прохождения практики;
- осуществляет контроль за работой обучающихся в ходе практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь обучающимся по ходу преддипломной практики, сбору и обработке необходимых материалов;
- рассматривает отчеты обучающихся по преддипломной практике, дает отзыв об их работе;
- подводит итоги прохождения преддипломной практики.

### **Обязанности обучающегося**

Обучающийся при прохождении преддипломной практики обязан:

- ознакомиться с программой преддипломной практики;
- полностью выполнять программу преддипломной практики;
- являться на проводимые под руководством преподавателя-руководителя практики

консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;

- систематически и своевременно накапливать материалы для отчета по преддипломной практике;
- подготовить отчет по преддипломной практике;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности;
- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении преддипломной практики на проверку руководителю от кафедры ТБ и своевременно, в установленные сроки, защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

#### **4.3. Требования к содержанию, объему и структуре отчета по преддипломной практике**

В ходе практики обучающийся составляет итоговый отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы преддипломной практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающегося во время прохождения практики.

Объем отчета – не менее 20 страниц (до приложений). Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов в основной объем отчета включаются в форме списка использованных источников.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

По окончании практики отчет сдается на кафедру для его регистрации и проверки. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя.

Завершающим этапом преддипломной практики является подведение ее итогов.

Если практика проводится в сторонней организации, то необходимо к отчету приложить характеристику на обучающегося.

Руководитель от предприятия составляет характеристику на обучающегося и оценивает его работу. При подведении итогов практики проводится анализ выполнения программы практики, степени обоснованности выводов и предложений, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, представление рекомендаций по их устранению.

Обучающийся, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки выходит на защиту отчета о практике. Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры ТБ.

#### **5. Образовательные технологии**

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие её формы:

- *подготовка отчета* включает в себя работу с технической литературой; с нормативными документами; с ресурсами Интернета; составление библиографического списка; подготовка приложений; создание материалов презентаций и т.д.;
- *подготовка к зачету с оценкой* включает в себя работу над учебным материалом.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование обучающегося в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; обогащению обучающихся знаниями, навыками и умениями; систематизацию знаний, полученных обучающимися в процессе аудиторной и самостоятельной работы.

При проведении практики используются групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, блиц-игра, обсуждение проблемы в форме дискуссии.

Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения обучающимися знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. При возможности предусмотрены встречи с представителями российских компаний, мастер-классы специалистов.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

Самостоятельная работа обучающегося складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и подготовки к занятиям во внеаудиторное время. Для самоподготовки к каждому аудиторному занятию предусматривается проработка темы занятия по учебной литературе. При самостоятельной подготовке к занятиям обучающийся может получить необходимую ему консультацию у преподавателя. Консультирование обучающихся организовано на кафедре в соответствии с графиком проведения консультаций.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Важным этапом подготовки является контроль знаний обучающегося.

Текущая аттестация обучающихся проводится на занятиях путем опроса, и контроля графиков выполнения заданий преподавателя, учета посещаемости.

Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего вопросы к зачету, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Форма аттестации результатов преддипломной практики - зачет с оценкой.

В Университете для обучающихся заочно установлена пятибалльная система оценок.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость.

### **6.1. Примерный перечень индивидуальных заданий к отчету по практике:**

1. Расчет категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.
2. Проектирование систем автоматической пожарной сигнализации.
3. Проектирование систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
4. Проектирование систем автоматического пожаротушения.
5. Проведение экспертной оценки эффективности и достаточности противопожарной защиты объекта.
6. Разработка инженерно-технических решений по обеспечению пожарной безопасности технологии промышленных предприятий.
7. Анализ экономических последствий пожаров.
8. Анализ обеспечения законодательства при проведении аудита пожарной безопасности
9. Минимизация пожарного риска в помещениях высших учебных заведений.
10. Расчет пожарных рисков с использованием специального программного обеспечения.

### **6.2. Примеры вопросов к зачету с оценкой:**

1. Организация пожарной безопасности на объекте
2. Штатно-должностная структура органов обеспечивающих пожарную безопасность.
3. Нормативно-правовое обеспечение ПБ и практика его применения
4. Обязанности и ответственность должностных лиц обеспечивающих ПБ
5. Принцип работы и устройство выбранного агрегата пожаротушения
6. Свойства объекта и пожарной нагрузки, влияющие на ПБ
7. Способы обеспечения приемлемого пожарного риска
8. Критерии проверки обеспечения систем ПБ объекта (водообеспеченность, системы вентиляции и аспирации, легкобрасываемые конструкции, взрывобезопасность и т.п.)
9. Виды автоматических устройств предупреждения и тушения пожаров
10. Журнал учета первичных средств пожаротушения

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) основная литература**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 20.05.01 Пожарная безопасность, уровень образования – специалитет.
2. ГОСТ 7.32 – 2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
3. ГОСТ Р 7.0.5-2008 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА Общие требования и правила составления.

### **б) дополнительная литература**

1. Рецензируемый научно-технический журнал «Пожаровзрывобезопасность/Fire and Explosion Safety» (Pozharovzryvobezopasnost) (ISSN 0869-7493 (Print) и ISSN 2587-6201 (Online) (<https://www.fire-smi.ru/jour>)
1. Научный журнал «Современные проблемы гражданской защиты». ISSN 2658-6223. Регистрационный номер ПИ № ФС77-73129 от 22.06.2018 г. Включен в перечень ВАК (по состоянию на 07.05.2019 г.) <http://ntp.edufire37.ru/>.

### **в) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое)**

1. Лицензионное программное обеспечение вуза Microsoft Windows, Microsoft Office.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: программный пакет Moodle



3. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.  
г) *базы данных, информационно-справочные системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронные образовательные ресурсы:*

1. Ресурсы электронно-информационной образовательной среды университета по дисциплине <https://moodle.ivgpu.com>
2. <https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ
3. <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.;
4. <https://www.mchs.gov.ru/> официальный сайт МЧС России
5. ЭБС «Юрайт»

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся рабочие места оснащены компьютерами с доступом в локальную сеть и Интернет, предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде ИВГПУ (<https://ivgpu.com/eios>).

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером/ноутбуком с доступом в Интернет.

## **9. Методические рекомендации преподавателям по дисциплине**

По дисциплине «Производственная практика. Преддипломная практика» предусмотрена самостоятельная работа в 10 семестре в объеме 324 часа. Большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая включает в себя: работу с учебниками и учебными пособиями, работу с научно-технической литературой; изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; подготовку к зачету с оценкой. Информацию обо всех видах самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся получают на консультациях и занятиях.

Руководитель выпускной квалификационной работы (ВКР) перед отъездом студента на практику разрабатывает план, согласующийся с направлением темы ВКР. По окончании практики студент оформляет отчет на листах формата А4 и мультимедийную презентацию. Электронную версию отчета обучающийся загружает в формате doc, pdf или ppt в личный кабинет на портале цифрового профиля ИВГПУ e-тьютор <https://dp.ivgpu.com> и Moodle <https://moodle.ivgpu.com/> на интерактивный курс под одноименным названием практики.

Подведение итогов практики проводится в виде публичной конференции, каждый студент докладывает об отдельных этапах работы и в целом, защищает основные результаты. Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой знаний обучающихся на консультациях. Освоение дисциплины оценивается на зачете с оценкой.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа обучающегося является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности в период обучения. Целью самостоятельной работы обучающихся является усвоение учебной информации и превращение ее в знания, умения и владения.

Для самостоятельной работы в 10 семестре отведено 324 часа. Рекомендуемое распределение часов по темам приведено в таблице раздела 4.2. За отведенное время

необходимо изучить все разделы дисциплины, выполнить практические работы, подготовиться к зачету с оценкой.

Самостоятельная работа является основной в работе обучающегося. Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости.

Самостоятельная работа состоит из следующих модулей:

- выполнение практических заданий по теме ВКР;
- работа с литературой, информационно-справочными системами;
- подготовка к зачету с оценкой.

Контроль самостоятельной работы обучающихся и качество освоения дисциплины осуществляется посредством:

- опроса при проведении консультаций;
- проведения зачета с оценкой.

К зачету допускается обучающийся, выполнивший учебный план.

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом, оформляется в компьютерном варианте на стандартных листах бумаги формата А4. Дополнительно для публичной конференции студент подготавливает мультимедийную презентацию, отражающую основные результаты и дублирует электронную версию в <https://dp.ivgpu.com> и <https://moodle.ivgpu.com/>.

В печатном отчете в краткой форме отражаются все этапы практики в соответствии с планом. Приложением к отчету служит технологическая карта, выдаваемая вузом на основе договора с предприятием. В технологической карте указывается тема ВКР в соответствии с заданием и в процессе прохождения практики руководитель от предприятия фиксирует посещаемость студента.

Отчет и технологическую карту практики проверяет и подписывает руководитель практики от предприятия, который составляет на каждого студента характеристику, отмечая в ней отношение к практике и степень выполнения студентом плана. В характеристике должны найти отражение деловитость и исполнительность студента, умение применять полученные знания на практике. Подпись руководителя практики скрепляется печатью предприятия на отчете и технологической карте.

Основными показателями для оценки практики служат устные ответы на зачете, качество представленного печатного отчета, мультимедийной презентации, отзывы руководителей практики от предприятия и вуза.

## **11. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При обучении инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья по основным образовательным программам (совместно с другими обучающимися) преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и возможностей подобных групп обучаемых. Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности вышеуказанных лиц с ОВЗ. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого чертежа. Также необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать информационную

поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени. Общение, консультации и обратная связь возможна с помощью мессенджеров Viber и WhatsApp.

При проведении занятий целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.

На современном этапе крайне важно ускорять социальную адаптацию лиц с ОВЗ в процессе обучения с помощью вовлечения их через общение в социальных сетях. Для достижения этой задачи кафедра техносферной безопасности поддерживает работу специализированной страницы в социальной сети «ВКонтакте» (<https://vk.com/public173851336>).



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра естественных наук и техносферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
информационных технологий,  
естественных и гуманитарных наук  
Института  
В.Е. Румянцева  
«08» сентября 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

---

Специальность	20.05.01 Пожарная безопасность
Направленность (профиль) безопасности	Риск-менеджмент в сфере пожарной
Семестр	10
Квалификация выпускника	Специалист
Форма обучения	Очная

Иваново 2020

Рабочая программа разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 851, и рабочего учебного плана по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета) профиль Пожарная безопасность, утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020 г. протокол №3.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественных наук и техносферной безопасности 08.09.2020 г. протокол №2.

Заведующий кафедрой

естественных наук и техносферной  
безопасности,  
доктор технических наук, профессор

В.Е. Румянцева

Автор:

доцент кафедры естественных  
наук и техносферной безопасности,  
кандидат технических наук М.В.

Торопова

Рецензент: доцент кафедры  
естественных  
наук и техносферной  
безопасности,  
кандидат технических наук А.Е.

Крайнова

Согласовано:

Заведующий кафедрой

естественных наук и техносферной  
безопасности,  
доктор технических наук, профессор

В.Е. Румянцева

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины Научно-исследовательская работа является приобретение практических навыков и теоретических знаний в проведении научных исследований и выполнении технических разработок в области пожарной безопасности.

Задачами практики Производственная практика. Научно-исследовательская работа является:

- формирование у будущего специалиста знаний научных основ пожарной безопасности;
- приобретение навыков разработки организационно-технических мероприятий, направленных на обеспечение пожарной безопасности технологического оборудования и технологических процессов современных производств;
- приобретение навыков научно-исследовательской деятельности в области создания и разработки систем предотвращения пожара и противопожарной защиты на объектах защиты

## **2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета**

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» имеет предшествующие связи со следующими дисциплинами: математика, физика, химия, прикладная механика. Предусматриваются последующие межпредметные связи – Преддипломная практика, Выпускная квалификационная работа.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающихся.

Приступая к изучению дисциплины, обучающийся должен:

**Знать:** основные законы естественнонаучных дисциплин, основы функционирования технологических процессов; свойства сырья и материалов, применяемых в технологии; основы информатики; свойства сырья и изделий из него, которые могут влиять на здоровье и безопасность человека.

**Уметь:** использовать основные нормативные документы по основному направлению деятельности; работать с современными информационными технологиями; использовать технические и информационные средства для оценки основных параметров техпроцесса.

**Владеть:** основными понятиями, определенными в предшествующих дисциплинах; основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и освоение следующих компетенций:

*профессиональных*

ПК-4 - способностью применять методы расчета основных параметров систем обеспечения пожарной безопасности технологических процессов;

ПК-36 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

ПК-37 - способностью подготовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического обоснования мер, направленных на борьбу с пожарами;

ПК-38 - способностью моделировать различные технические системы и технологические процессы с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности;

ПК-39 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

ПК-40 - способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности;

ПК-41 - способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### ***Знать:***

- технологии постановки задач научно-исследовательских работ;
- главные положения методологии научного исследования; – общенаучные методы проведения современного научного исследования; – методы моделирования различных технических систем и технологических процессов с применением средств автоматизированного проектирования для решения задач пожарной безопасности;
- основные принципы организации научной работы; – требования к предоставлению результатов НИР. ***Уметь:***
- организовывать, планировать и проводить научноисследовательские и практические работы с применением современных технологий;



- проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

***Владеть:***

- навыками самостоятельной научно-исследовательской работы и работы в научном коллективе;
- способностью к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по вопросам обеспечения пожарной безопасности;
- навыками оформления научно-исследовательских работ в виде отчетов, докладов, статей, диссертации;
- способностью к профессиональной адаптации, к обучению новым методам исследования и технологиям.

#### **4. Структура и содержание дисциплины**

##### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Номер семестра
		10
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	-	-
В том числе:	-	-
лекции	-	-
практические занятия	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	176	176
В том числе:	-	-
получение индивидуального задания	6	6
работа с литературой, информационносправочными системами	40	40
выполнение практических заданий	70	70
подготовка отчета	50	50
Зачет с оценкой	10	10
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Контроль	4	4
Общая трудоемкость	180	180
зачетные единицы	5	5

#### 4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование тем дисциплины	Лекц.	ПЗ	СРС	Всего
1	Тема 1. Получение индивидуального задания на практику.	-	-	60	60
2	Тема 2. Выполнение практических заданий.	-	-	60	60
3	Тема 3. Подготовка отчета по практике.	-	-	46	46
4	Тема 4. Защита отчета по практике.	-	-	10	10
	Контроль	-	-	-	4
	<b>Итого</b>	-	-	176	180

#### 4.3. Содержание разделов дисциплины *Тема 1.*

Получение индивидуального задания на практику.

Получение индивидуального задания на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Включает в себя организационное собрание, в ходе которого освещаются вопросы о целях, сроках, задачах, этапах научно-исследовательской работы, о подготовке необходимой отчетной документации. Также на данном этапе руководитель научно-исследовательской работы совместно с обучающимся составляет задание на выполнение научно-исследовательской работы, которое утверждается зав. кафедрой.

**Тема 2.** Выполнение практических заданий.

Выполнение практических заданий. На этом этапе обучающийся выполняет задания в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательской работы, предусматривающие следующие формы реализации:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области пожарной безопасности;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);

- участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий, творческих выставках и конкурсах.

Работа обучающихся на этом этапе организуется в соответствии с логикой работы, в соответствии с выбранной темой определяется проблема, объект и предмет исследования; формулируются цель и задачи исследования; осуществляется теоретический анализ литературы, а также исследований по выбранной тематике, подбираются необходимые источники по теме (патентные материалы, научные отчеты, техническая документация и др.); составляется библиография; формулируется рабочая гипотеза; осуществляется выбор места проведения исследования; определяется комплекс методов исследования; оформляются результаты исследования. **Тема 3. Подготовка отчета по практике.**

Подготовка отчета по практике. Включает в себя подготовку отчетной документации, а также промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация по итогам научно-исследовательской работы проводится на основании защиты оформленного отчета. На зачете учитывается объем выполнения работы и заданий, правильность оформления и качество содержания отчета по выполненной научноисследовательской работе, правильность ответов на заданные руководителем вопросы. **Тема 4. Заключительный этап.**

Защита отчета по практике. Обучающийся представляет руководителю НИР для проверки результаты научных исследований по НИР, отчет по НИР, доклад на конференцию и презентацию. Отчет должен включать основные разделы: оглавление, аннотация, введение, основная часть, заключение, библиографический список, приложения. Для иллюстрации должны быть представлены рисунки, схемы, графики и т.д. Изложение материала должно быть четким и последовательным. Обучающийся публично выступает с докладом по НИР на студенческой конференции, отвечает на вопросы участников конференции, участвует в дискуссии.

Содержание практик представляет собой ряд мероприятий, описанных ниже. Вводный инструктаж проводится на кафедре накануне выхода на практику и включает в себя:

- проверка присутствующих и доведение сроков и мест прохождения практики (по приказу);
- инструктаж по мерам безопасности на базе практики и в быту, с оформлением листа контроля;
- выдача журналов практики и разъяснение по их оформлению;

- выдача типового задания на практику с разъяснением по его трансформации в индивидуальное, правил оформления отчета и проведения зачета по практике;

- разъяснение порядка и дисциплины прохождения практики, ответы на вопросы.

Посещение экскурсий, запланированных на время практики, является обязательным и проводится согласованному графику руководителя практики. Основные правила проведения экскурсий:

- обучающийся прибывает на экскурсию в установленной форме одежды, исключающей получение травм (устойчивая, закрытая обувь на невысоком каблуке, отсутствие лямок или элементов на одежде, за которые может произойти захват движущимися элементами механизмов и т.п.). При необходимости нахождения на объекте в спецодежде этот вопрос согласуется заранее при организации экскурсии; - рекомендуется обучающийся продумывать вопросы, которые он надеется раскрыть в ходе экскурсии заранее, подготавливая себя к более глубокому усвоению материала;

- перед выходом на экскурсию обучающиеся проверяются по списку в начале экскурсии, при переходе с одного объекта на другой (рекомендуется разбить группу на подгруппы 3-5 чел. с назначением старшего, докладывающего наличие людей по команде руководителя) и по окончании экскурсии;

- в ходе экскурсии обучающиеся, если это разрешено принимающей стороной могут вести записи, аудиозаписи и фотосъемку, если это не мешает производственному процессу и не создает угрозы безопасности;

- в ходе экскурсии руководитель должен обращать внимание обучающихся на важные моменты, давать время для прояснения неясных вопросов.

Патентный поиск может осуществляться обучающимся при исследовании вопросов приоритета технических предложений по инновационным и модернизационным проектам в области совершенствования пожарной техники и пожарно-технического вооружения, способов и устройств защиты объектов от пожара, обеспечения безопасности.

Учебная деятельность обучающегося на базе практики должна содержать обязательные элементы:

- входной инструктаж по технике безопасности на рабочих местах с заполнением листа контроля;

- согласование порядка выполнения задания на практику с руководителем от базы практики по времени выполнения и объемам тех

пунктов, которые требуют участия представителей базы практики (работы на технике и со снаряжением, работы с документацией и т.п.);

- оформление журнала практики по итогам ее прохождения;
- практическое освоение отдельных элементов профессиональной деятельности в рамках задания на практику или инициативно (по согласованию и под контролем представителей базы практики);
- выполнение требований служебной дисциплины и субординации, установленного распорядка дня и распоряжений начальников (не противоречащих плану прохождения практики и мерам безопасности);
- обращение с вопросами и разъяснениями к руководителям практики от университета и базы практики в служебное время;
- выполнение задания на практику указанным способом (отработка практического умения или навыка, написание отчета, обработка и систематизация фактического и литературного материала /наблюдения, измерения/, проведение анализа или расчетов, изучение документации или литературы, прослушивание выступлений работников базы практики и т.п.).

## **5. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии**

Организация производственной практик на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Руководитель практики от выпускающей кафедры:

- за месяц до начала практики проводит мероприятия на предприятии, в учреждении для организации необходимой подготовки к прохождению практики обучающихся, согласовывает с предприятиями, организациями и учреждениями программы и календарные графики прохождения практики;
- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед началом практики;
- обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающихся и строгое соответствие ее рабочим учебным планам, программам практики и заданиям на практику;
- организует, исходя из учебных планов и программ, на базах практики совместно с руководителем практики от предприятия, учреждения, организации учебные занятия для обучающихся, а также лекции и семинары по технологии, экономике и управлению производством, охране труда,

инженерной психологии, стандартизации, патентоведению и контролю качества продукции, охране природы, правовым вопросам и т.д.; При прохождении практики используются:

- традиционные образовательные технологии: чтение лекций, экспериментальная работа учебного характера (приготовление химических реактивов, подготовка оборудования для выполнения эксперимента и т.п.), собеседование с преподавателем – руководителем практики, самостоятельная работа (освоение справочных материалов, инструкций, учебно-методических пособий и т.п.);

- методы научно-технического творчества: учебные дискуссии с преподавателем – руководителем практики, специальные системы обучения профессиональным навыкам и умениям (индивидуально, при выполнении исследовательской части практики);

- научно-производственные технологии: планирование и постановка эксперимента, освоение специальных методов эксперимента, систематическая работа с периодической химической литературой по теме исследовательской части практики, презентационное оформление экспериментальных исследований.

Ознакомительная часть практики.

Общее ознакомление с предприятием (производством), организацией его структуры и комплексного управления. Знакомство со структурой основных производственных узлов предприятия, устанавливается их взаимосвязь.

Ознакомление также включает изучение истории предприятия, перспектив развития, экономики. Ознакомление с предприятием предусматривает получение информации по следующим разделам:

- сырье и готовая продукция – химическое и торговое название сырья, поставщик, цена, технологические условия на сырье (ГОСТ, ТУ), физико-химические свойства сырья или полупродуктов, подготовка сырья, транспортировка сырья, норма запаса в цеховом складе, порядок хранения, методики входного анализа сырья, производимая продукция, технологические условия (ТУ) и Государственные стандарты (ГОСТы) на продукцию, области ее практического применения;

- технологическая схема с описанием работы конкретных аппаратов – в том числе краткий критический обзор существующих схем производства конкретной продукции, их преимущества и недостатки, физико-химические особенности ведения технологического процесса в данном производстве, технологический режим, влияние отклонений от регламентированных норм на качество продукта, система водооборота в производстве, порядок пуска и

остановки производства (цеха), отходы и выбросы, их утилизация, охрана окружающей среды;

– контроль и управление производством – применение автоматической системы управления технологическим процессом, анализ готовой продукции центральной лабораторией, точки отбора проб для аналитического контроля, частота контроля, методы химического анализа;

– охрана труда и техника безопасности – токсичность сырья, полупродуктов и целевых продуктов, предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных примесей в воздухе рабочих помещений, пожаро- и взрывоопасность объекта, возможные источники взрывов и пожаров, границы взрываемости смесей, средства пожаротушения и их принцип действия, утилизация вредных стоков и выбросов.

Исследовательская часть практики.

Основным содержанием этого раздела практики является непосредственное участие магистрантов в исследовательских работах с применением аналитических и расчетных методов анализа. Задания для практики предусматривают выполнение информационно-аналитической работы или расчетной (оценочной) работы.

Производственные экскурсии. В течение всей практики проводятся производственные экскурсии внутри базового предприятия, на смежные близлежащие и др. предприятия. На базовом предприятии обязательным является ознакомление со структурой центральных заводских лабораторий, условиями, методами и темами исследовательских работ.

С целью формирования и развития заявленных компетенций используются традиционные образовательные технологии, технология интерактивного обучения, информационная технология.

В рамках традиционной образовательной технологии на занятиях используются следующие формы: лекция, самостоятельная работа обучающихся, консультирование преподавателем, контроль знаний. В рамках технологии интерактивного обучения на занятиях применяется обучение в сотрудничестве, работа в малых группах и группах переменного состава (совместная работа обучающихся в группе при выполнении групповых заданий). В рамках информационной технологии на занятиях и в рамках самостоятельной работы обучающихся применяются работа с учебными материалами, размещенными в электронной образовательной среде ИВГПУ, а также в сети Интернет.

Обучающийся при выполнении различных видов работ на практике может использовать следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- маркетинговые исследования и анализ эффективности применения противопожарных систем;

- информационный поиск новых технологических, организационных и экономических решений для обеспечения защиты от пожара на объекте экономики;

- патентный поиск по открытым базам данных;

- аналитический обзор периодической информации в области пожарной безопасности;

- экспериментальные исследования по выбору и оптимизации пожаробезопасных материалов или технологий;

- экспериментальные исследования свойств строительных материалов, влияющих на выбор конструктивного решения с целью обеспечения пожарной безопасности производства.

**При организации внеаудиторной самостоятельной работы по дисциплине «Производственная практика. Научно-исследовательская работа» используются следующие методы работы:**

- подбор и изучение литературных источников, подбор иллюстративного и описательного материала по отдельным разделам курса, в том числе и в сети Интернет;
- подготовка и выступление с докладом; □ выполнение отчета по практике; □ подготовка к зачету с оценкой.

Самостоятельная работа обучающегося складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и подготовки к занятиям во внеаудиторное время. Для самоподготовки к каждому аудиторному занятию предусматривается проработка темы занятия по учебной литературе. При самостоятельной подготовке к занятиям обучающийся может получить необходимую ему консультацию у преподавателя. Консультирование обучающихся организовано на кафедре в соответствии с графиком проведения консультаций.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и оценки ее результатов должно проводиться широкое обсуждение полученных результатов с привлечением работодателей, что способствует формированию



и усилению творческих способностей обучающихся, развитию и совершенствованию форм привлечения молодежи к научной, конструкторской, технологической, творческой и проектной деятельности для повышения профессионально-технического уровня подготовки специалистов.

Научно-исследовательская работа проводится на кафедре Техносферной безопасности ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет». Также научно-исследовательская работа может проводиться в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях, учреждениях, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением научного исследования с привлечением специалистов Главного управления МЧС по Ивановской области.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

После сдачи отчета по практике, обучающийся загружает электронную версию отчета в личный кабинет на портале цифрового профиля ИВГПУ e-тьютор <https://dp.ivgpu.com>.

Самостоятельная работа обучающегося складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и подготовки к занятиям во внеаудиторное время. Для самоподготовки к каждому аудиторному занятию предусматривается проработка темы занятия по учебной литературе. При самостоятельной подготовке к занятиям обучающийся может получить необходимую ему консультацию у преподавателя. Консультирование обучающихся организовано на кафедре в соответствии с графиком проведения консультаций.

В рамках учебных курса предусмотрены встречи с представителями ГУ МЧС России по Ивановской области, мастер-классы специалистов Ивановского регионального отделения Всероссийского добровольного пожарного общества, а также ОГКУ «Управление по обеспечению защиты населения и пожарной безопасности Ивановской области».

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Особенность изучения дисциплины заключается в многоплановости этой дисциплины. Добиться желаемого результата возможно только при интенсификации аудиторной и самостоятельной работы обучающихся.

Для этой цели рекомендуются следующие основные мероприятия:

- строгая плановость занятий по разделам курса;
- рубежный контроль знаний обучающихся по разделам курса;
- использование на лекциях и лабораторных занятиях учебных фильмов;
- применение информационных технологий при изучении курса;
- входной контроль на лабораторных занятиях;
- обеспечение необходимой литературой тем, выносимых на самостоятельное изучение и домашних работ;
- четкая организация индивидуальных занятий с обучающимися с целью их консультации по изучаемым самостоятельно разделам курса.

Важным этапом подготовки является контроль знаний обучающегося.

Текущая аттестация обучающихся (текущий контроль) проводится на лабораторных занятиях путем опроса, тестирования и контроля графиков выполнения заданий преподавателя, учета посещаемости.

Уровень самостоятельной работы проверяется при проведении собеседований и дискуссий по выбранным темам, а также контрольных работ.

Зачет проводится по программе курса. Необходимо предварительно ознакомить обучающихся с контрольными вопросами. До сдачи зачета допускается обучающийся, выполнивший все требования деканата и рабочей программы дисциплины.

В качестве оценочных средств используются: контрольная работа; дискуссии; зачет.

До сдачи зачета допускается обучающийся, выполнивший все требования рабочей программы дисциплины.

Для стимулирования систематической аудиторной и самостоятельной работы обучающихся в течение семестра и получения объективной итоговой оценки при оценивании результатов освоения дисциплины (текущей и промежуточной аттестации) применяется балльно-рейтинговая система. Для каждого вида проверочных работ в течение семестра назначается количество баллов, в которое оценивается их отличное, хорошее и удовлетворительное

выполнение. В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются: тесты; собеседования, доклады, дискуссии; зачет с оценкой.

**Оценка «отлично» (85-100 баллов)** выставляется обучающемуся, если все задания выполнены полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей, полно раскрыто содержание материала в объеме, предусмотренном программой; материал изложен грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; правильно выполнены рисунки, схемы, сопутствующие ответу; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков.

**Оценка «хорошо» (61-84 баллов)** выставляется обучающемуся, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленные по замечанию преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно» (41-60 баллов)** выставляется обучающемуся, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой.

**Оценка «неудовлетворительно» (0-40 баллов)** выставляется обучающемуся, если не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или неполное понимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

### ***6.1. Примеры вопросов к самостоятельной работе обучающихся***

1. Исследование влияние пропитки на огнестойкость строительных материалов.
2. Разработка интерактивного курса пожарно-технического минимума.
3. Исследование физико-химических свойств горючих жидкостей для установления причин пожаров в г. Иваново.
4. Разработка лабораторных стендов по курсу пожарная автоматика.
5. Особенности расчета параметров автоматических установок водяного пожаротушения.

6. Расчет параметров автоматических систем порошкового пожаротушения.
7. Снижение горючести пенополистирола путем пропитки водными растворами солей.
8. Определение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности складского назначения промышленных предприятий.
9. Анализ пожарной опасности технологических процессов и оборудования пожароопасных производств Ивановской области.
10. Разработка деклараций пожарной безопасности для учебных зданий ИВГПУ.
11. Прогнозирование опасных факторов пожара в зданиях ИВГПУ.
12. Расчет пожарных рисков с использованием программы Fenix+.
13. Исследование изменений структуры строительных материалов с использованием методов звукового контроля.
14. Разработка плана повышения устойчивости к воздействию пожара помещений студенческого кампуса.
15. Оценка обеспечения пожарной безопасности торгового центра.

## ***6.2. Примерный список вопросов к зачету с оценкой***

1. Особенности эксплуатации пожарной автоматики разных типов.
2. Организация пожарной безопасности.
3. Штатно-должностная структура органов обеспечивающих пожарную безопасность
4. Нормативно-правовое обеспечение пожарной безопасности и практика его применения.
5. Обязанности и ответственность должностных лиц обеспечивающих пожарную безопасность.
6. Виды автоматических устройств предупреждения и тушения пожаров.
7. Свойства объекта и пожарной нагрузки, влияющие на пожарную безопасность.
8. Способы обеспечения приемлемого пожарного риска.
9. Программное обеспечение для расчета пожарного риска.
10. Особенности объекта, требующие специальных технических условий.
11. Чек-листы для проверки соблюдения требований пожарной безопасности.
12. Эвакуационные выходы и пути: понятие, определения, нормативные требования, требования технического регламента.
13. Испытательные пожарные лаборатории, оснащенность.
14. Противопожарные двери, материалы для их изготовления.

15. Бетоны повышенной огнестойкости.

*Фонд оценочных средств (ФОС) приведен в Приложении А*

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### *а) основная литература*

1. Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований : учебное пособие / И.Н. Кузнецов. – 3-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 283 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450759>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-02783-3. – Текст : электронный.
2. Галеев, С.Х. Основы научных исследований : учебное пособие / С.Х. Галеев ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 132 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486994>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1970-2. – Текст : электронный.
3. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

### *б) дополнительная литература*

1. Постановление Правительства РФ от 12.04.2013 № 327 «О единой государственной информационной системе учета научно-исследовательских, опытноконструкторских и технологических работ гражданского назначения» Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 г. № 2227-р).
2. Рецензируемый научно-технический журнал «Пожаровзрывобезопасность/Fire and Explosion Safety» (Pozharovzryvobezopasnost) (ISSN 0869-7493 (Print) и ISSN 25876201 (Online) (<https://www.fire-smi.ru/jour>))
3. Научный журнал «Современные проблемы гражданской защиты». ISSN 2658-6223. Регистрационный номер ПИ № ФС77-73129 от 22.06.2018 г. Включен в перечень ВАК (по состоянию на 07.05.2019 г.) [http://ntp.edufire37.ru/MS/oms\\_onf.pdf](http://ntp.edufire37.ru/MS/oms_onf.pdf) (дата обращения: 30.04.2020).

### *в) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое)*

1. Лицензионное программное обеспечение вуза Microsoft Windows, Microsoft Office.

2. Свободно распространяемое программное обеспечение: программный пакет Moodle
3. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.

*г) современные профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:*

1. <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебнометодической библиотеке для общего и профессионального образования.;
2. <https://www.mchs.gov.ru/> официальный сайт МЧС России
3. ЭБС «Юрайт»
4. ЭБС «Лань»
5. <http://biot.ru.com/news/4044-kultura-bezopasnosti/> Международный салон «Комплексная безопасность»

*д) ресурсы электронно-информационной образовательной среды университета по дисциплине:*

1. Электронная библиотека ИВГПУ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://lib.ivgpu.com/>.
2. Кафедра естественных наук и техносферной безопасности – Режим доступа: <https://ivgpu.com/>
3. Портал электронного образования E-learning для дистанционного обучения по дисциплине «Научно-исследовательская работа» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moodle.ivgpu.com>

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лекционных занятий:

- аудитория для лекционных и практических занятий, оснащенная комплектом учебной мебели, меловой доской; экран, проектор и ноутбук предоставляются по заявке преподавателя;
- комплект электронных презентаций/слайдов; □ учебные фильмы.

Для проведения практических и (или) лабораторных занятий:

- аудитория для лабораторных и лекционных занятий

- комплект учебной мебели, доска аудиторная; телевизор; костюм хим. защиты, СИЗОД (противогазы), наглядные пособия, плакаты.
- комплект учебной мебели, доска аудиторная, телевизор, видеоплеер, гидрометр психрометрический ВИТ-1, аспирационный психрометр МВ-4-2М, люксметр Ю-116, мультимедийное оборудование (проектор, ноутбук, экран), стенд исследования уровня шума (прибор - источник шума, шумомер RFTPSI 202-00 001, экран для снижения уровня шума); стенд исследования запыленности воздуха (пылевая камера, весы отбора проб воздуха); стенд исследования электробезопасности сетей; стенд исследования защитного заземления, медицинская аптечка, наглядные пособия, комплект методических указаний» □ помещение для хранения оборудования.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся рабочие места оснащены компьютерами с доступом в локальную сеть и Интернет, предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде ИВГПУ.

## **9. Методические рекомендации преподавателям по дисциплине**

Большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая включает в себя: работу с учебниками и учебными пособиями, работу с лекционным материалом, предусматривающую проработку конспекта лекций и учебной литературы; изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; подготовку к зачету. Информацию обо всех видах самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся получают на консультациях и занятиях. Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой знаний обучающихся. Освоение дисциплины оценивается на зачете с оценкой.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа обучающегося является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности в период обучения. Целью самостоятельной работы обучающихся является усвоение учебной информации и превращение ее в знания, умения и владения.

Для самостоятельной работы в 10 семестре отведено 176 часов. Рекомендуемое распределение часов по темам приведено в таблице раздела 4.2. За отведенное время необходимо изучить все разделы дисциплины, выполнить лабораторные работы, подготовиться к зачету.

Самостоятельная работа является основной в работе обучающегося. Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости. Контроль самостоятельной работы обучающихся и качество освоения дисциплины осуществляется посредством: □ проверки отчета;

- проведения зачета. К зачету допускается обучающийся, выполнивший учебный план.

## **11. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При обучении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основным образовательным программам (совместно с другими обучающимися) преподавание дисциплины учитывает особенности познавательной деятельности и возможностей подобных групп обучаемых.

Организационно-педагогическое сопровождение по обеспечению условий для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на кафедре включает:

- контроль за посещаемостью занятий в ходе учебных занятий;
- помощь в организации самостоятельной работы;
- организацию индивидуальных консультаций;
- контроль аттестаций, сдачи зачета, ликвидации академических задолженностей;
- содействие персональному обеспечению обучающихся учебнометодическими материалами по дисциплине.

Для лиц с ОВЗ по зрению предусмотрено наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих; для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно дублирование звуковой справочной информации визуальной.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра естественных наук и техносферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института  
информационных технологий,  
естественных и гуманитарных наук  
В.Е. Румянцева  
08 сентября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.**  
**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

Специальность	20.05.01 Пожарная безопасность
Направленность (профиль)	Риск-менеджмент в сфере пожарной безопасности
Семестр	4,6
Квалификация выпускника	Специалист
Форма обучения	Очная

Иваново 2020

Рабочая программа разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 851, и рабочего учебного плана по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета) профиль Пожарная безопасность, утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020 г. протокол №3.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественных наук и техносферной безопасности 08.09.2020 г. протокол №2.

Заведующий кафедрой  
естественных наук и техносферной  
безопасности,  
доктор технических наук, профессор

В.Е. Румянцева

Автор:  
доцент кафедры естественных  
наук и техносферной безопасности,  
кандидат технических наук

М.В. Торопова

Рецензент:  
доцент кафедры естественных  
наук и техносферной безопасности,  
кандидат технических наук

А.Е. Крайнова

Согласовано:  
Заведующий кафедрой  
естественных наук и техносферной  
безопасности,  
доктор технических наук, профессор

В.Е. Румянцева

## 1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» - проверка, углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в период теоретического обучения, приобретение первичных практических умений и навыков в сфере пожарной безопасности.

Задачами дисциплины являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении учебных дисциплин;
- получение представлений о содержании конкретных видов профессиональной деятельности;
- ознакомление с основными функциями должностных лиц, ответственных за обеспечение пожарной безопасности;
- приобретение навыков сбора и анализа информации.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» относится к базовой части блока «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» рабочего учебного плана.

Тип практики - учебная.

Способ практики – выездная, стационарная.

Программа практики, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 20.05.01. «Пожарная безопасность» (уровень специалитета), является обязательной важнейшей составной частью учебного процесса по подготовке специалистов и представляет собой самостоятельный вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающихся

*Обучающийся должен:*

**Знать:** социальную значимость своей будущей профессии; современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения пожарной безопасности; технологические процессы и производства в регионе

**Уметь:** использовать в изучении технических объектов, природных и социальных явлений общенаучные методы; осознавать задачи и цели современного производства, перспективные направления, тенденции его развития; учитывать новые достижения науки и техники при организации современных технологий и промышленных производств; определять опасные зоны производственного оборудования и рабочих мест.

**Владеть:** высокой мотивацией к профессиональной деятельности; навыками поиска, систематизации и анализа информации об окружающем мире; навыками принятия решений принципиального характера, учитывающих современные тенденции развития техники и технологий с целью обеспечения пожарной безопасности.

### **3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*профессиональные:*

- ПК-1 - способностью применять методику анализа пожарной опасности технологических процессов производств и предлагать способы обеспечения пожарной безопасности;
- ПК-2 - способностью проводить оценку соответствия технологических процессов производств требованиям нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности;
- ПК-3 - способностью определять расчетные величины пожарного риска на производственных объектах и предлагать способы его снижения;
- ПК-5 - способностью определять категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **Знать:**

- основные правила, регулирующие профессиональные обязанности различных категорий должностных лиц в области пожарной безопасности, их содержание;
- основные способы, формы и методы повышения уровня своей профессиональной компетентности;
- должностные обязанности лиц, ответственных за обеспечение пожарной безопасности;
- содержание мероприятий и способов, направленных на обеспечение пожарной безопасности;

#### **Уметь:**

- определять круг профессиональных обязанностей лиц, осуществляющих свои обязанности в области пожарной безопасности;
- выбирать необходимые формы и методы повышения уровня своей профессиональной компетентности, находить и использовать для этого имеющиеся возможности;
- определять круг нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение пожарной безопасности.

#### **Владеть:**

- навыками реализации профессиональных обязанностей различных должностных лиц в области пожарной безопасности;
- навыками использования различных форм, методов и способов повышения уровня своей профессиональной компетентности;
- навыками сбора и анализа информации.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Номер семестра	Номер семестра
		4	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	-	-	-
В том числе:	-	-	-
лекции	-	-	-
практические занятия	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	208	104	104
В том числе:	-	-	-
экскурсия	4	2	2
работа с литературой, информационно-справочными системами	32	16	16
выполнение практического задания	112	66	66
оформление отчета	52	26	26
подготовка к зачету с оценкой	8	4	4
Контроль	8	4	4
Вид промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость	216	108	108
часы	6	3	3
зачетные единицы			

Место проведения практики закрепляется приказом по вузу. Обучающиеся могут направляться на места практики в соответствии с договорами, заключенными с предприятиями и организациями, или по запросу предприятий и организаций. Выбор предприятия для прохождения практики могут предлагать кафедра, обучающиеся, институты, сторонние организации, по согласованию с выпускающей кафедрой Техносферной безопасности.

Основными базами практики являются:

- Ивановское региональное отделение Всероссийского добровольного пожарного общества;
- Главное управление МЧС России по Ивановской области;
- Группа компаний «Центр пожарной безопасности» г. Иваново;
- ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет».

Основной формой проведения учебной практики являются экскурсии на промышленные, транспортные, торговые, медицинские, образовательные и культурные объекты, в том числе подразделения Ивановского регионального отделения Всероссийского добровольного пожарного общества. Для прохождения данного вида практики обучаемый должен обладать знаниями в области охраны труда, первичного анализа информации и организации самостоятельного изучения материала, умениями оформления документации практики, формулирования вопросов для получения необходимой информации и владеть навыками использования компьютерной техники.

## 4.2. Разделы дисциплины и виды отчетности

Дисциплина включает следующие разделы:

1. Получение индивидуального задания на учебную практику.
2. Выполнение практических заданий.
3. Подготовка отчета по учебной практике.
4. Защита отчета по учебной практике.

Для руководства учебной практикой обучающихся назначаются руководители из числа преподавателей кафедры ТБ. Ответственность за организацию и проведение практики несет заведующий кафедрой и директор института.

### **Обязанности заведующего кафедрой по руководству практикой**

Заведующий кафедрой:

- назначает руководителей практики;
- руководит разработкой и утверждает программы практики;
- утверждает календарно-тематические планы и тематику заданий по практике;
- утверждает структуру отчетов о практике;
- предоставляет обучающимся возможность пользования научно-методическим оснащением, учебно-лабораторным оборудованием и другими фондами, находящимися в распоряжении кафедры.

### **Обязанности руководителя практики**

Руководитель практики:

- обеспечивает выполнение всех организационных мероприятий перед началом прохождения практики;
- обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающимися и строгое соответствие ее учебному плану;
- несет ответственность за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- обеспечивает научно-методическое руководство практикой в строгом соответствии с учебным планом;
- осуществляет проведение регулярных консультаций обучающихся по вопросам, возникающим в ходе прохождения практики;
- осуществляет контроль за работой обучающихся в ходе практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь обучающимся по ходу практики, сбору и обработке необходимых материалов;
- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзыв об их работе;
- подводит итоги прохождения практики.

### **Обязанности обучающегося**

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- ознакомиться с программой практики;
- полностью выполнять программу практики;
- являться на проводимые под руководством преподавателя-руководителя практики консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;
- систематически и своевременно накапливать материалы для отчета по практике;
- подготовить отчет по практике;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности;
- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении практики на проверку руководителю от кафедры ТБ и своевременно, в установленные сроки,

защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

#### **4.3. Требования к содержанию, объему и структуре отчета по преддипломной практике**

В ходе практики обучающийся составляет итоговый отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы преддипломной практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающегося во время прохождения практики.

Объем отчета – не менее 20 страниц (до приложений). Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов в основной объем отчета включаются в форме списка использованных источников.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

По окончании практики отчет сдается на кафедру для его регистрации и проверки. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов.

Если практика проводится в сторонней организации, то необходимо к отчету приложить характеристику на обучающегося.

Руководитель от предприятия составляет характеристику на обучающегося и оценивает его работу. При подведении итогов практики проводится анализ выполнения программы практики, степени обоснованности выводов и предложений, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, представление рекомендаций по их устранению.

Обучающийся, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки выходит на защиту отчета о практике. Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры ТБ.

#### **5. Образовательные технологии**

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие её формы:

- *подготовка отчета* включает в себя работу с технической литературой; с нормативными документами; с ресурсами Интернета; составление библиографического списка; подготовка приложений; создание материалов презентаций и т.д.;

- *подготовка к зачету с оценкой* включает в себя работу над учебным материалом.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование обучающегося в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; обогащению обучающихся знаниями, навыками и умениями; систематизацию знаний, полученных обучающимися в процессе аудиторной и самостоятельной работы.

При проведении практики используются групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, блиц-игра, обсуждение проблемы в форме дискуссии.

Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения обучающимися знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. При возможности предусмотрены встречи с представителями российских компаний, мастер-классы специалистов.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

Самостоятельная работа обучающегося складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и подготовки к занятиям во внеаудиторное время. Для самоподготовки к каждому аудиторному занятию предусматривается проработка темы занятия по учебной литературе. При самостоятельной подготовке к занятиям обучающийся может получить необходимую ему консультацию у преподавателя. Консультирование обучающихся организовано на кафедре в соответствии с графиком проведения консультаций.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Важным этапом подготовки является контроль знаний обучающегося.

Текущая аттестация обучающихся проводится на занятиях путем опроса, и контроля графиков выполнения заданий преподавателя, учета посещаемости.

Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего вопросы к зачету, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Форма аттестации результатов преддипломной практики - зачет с оценкой.

В Университете для обучающихся заочно установлена пятибалльная система оценок.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость.

### **6.1. Примерный перечень индивидуальных заданий к отчету по практике: 4 семестр**

1. История возникновения структуры пожарной охраны в Ивановской области.



2. Роль ВДПО в обеспечении пожарной безопасности Ивановской области.
3. Изучение истории обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, на котором осуществляется прохождение практики.
4. Изучение перечня лиц организации осуществляющих управление пожарной безопасностью.
5. Изучение обязанностей различных лиц организации, осуществляющих различные действия в случае возникновения пожара.
6. Изучение обучения лиц объекта защиты мерам пожарной безопасности.
7. Освоение любой программы первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте.
8. Особенности проведения противопожарного инструктажа.
9. Обучение пожарно-техническому минимуму.
10. Изучение первичных средств пожаротушения, обеспечивающих противопожарную защиту объекта защиты.

#### **6 семестр**

1. Анализ должностных обязанностей ответственного за обеспечение пожарной безопасности на объекте.
2. Изучение примеров крупных и характерных, а так же других пожаров, произошедших на объектах защиты, аналогичных объекту прохождения практики.
3. Изучение действий различных лиц организации по соблюдению требований пожарной безопасности при повседневной работе.
4. Анализ причин возникновения пожаров на объекте защиты.
5. Изучение документов организации, устанавливающих обеспечение различных вопросов пожарной безопасности.
6. Разработка программы первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте.
7. Составление чек-листа для проверки соблюдения требований пожарной безопасности на объекте защиты.
8. Ведение журнала учета первичных средств пожаротушения.
9. Отработка применения первичных средств пожаротушения в случае возникновения пожара.
10. Разработка информационного стенда по соблюдению требований пожарной безопасности на объекте.

#### **6.2. Примеры вопросов к зачету с оценкой:**

##### **4 семестр**

1. Какова организационная структура пожарной части или организации?
2. Каков состав материально-технического оснащения пожарной части или организации?
3. Каковы должностные обязанности пожарных (спасателей), младших командиров (работников) пожарной части или лиц, ответственных за пожарную безопасность в организации?
4. Какими основными нормативно-правовыми актами руководствуется в своей профессиональной деятельности персонал пожарной части или организации в вопросах пожарной безопасности?
5. Каковы основные причины возникновения пожара на объекте?
6. Требования нормативных документов по безопасному хранению пожароопасных веществ.
7. Распространенные и перспективные средства пожаротушения.
8. Порядок обучения пожарно-техническому минимуму.
9. Какие знания, умения и навыки были приобретены и развиты в результате прохождения практики?
10. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?

## **6 семестр**

1. Значение и задачи статистики пожаров.
2. Каковы основные причины пожаров в РФ согласно статистическим данным?
3. Общие требования правил противопожарного режима.
4. Виды и содержание документов, издаваемых администрацией по вопросам пожарной безопасности.
5. Что входит в должностные обязанности ответственного за обеспечение пожарной безопасности на объекте.
6. Назначение, виды, методы противопожарной пропаганды.
7. Обязанности, права и ответственность должностных лиц за обеспечение требований пожарной безопасности на объекте.
8. Оформление результатов проведения мероприятия по контролю за соблюдением требований пожарной безопасности.
9. Какие знания, умения и навыки были приобретены и развиты в результате прохождения практики?
10. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### *а) основная литература*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 20.05.01 Пожарная безопасность, уровень образования – специалитет.
2. ГОСТ 7.32 – 2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
3. ГОСТ Р 7.0.5-2008 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА Общие требования и правила составления.

### *б) дополнительная литература*

1. Рецензируемый научно-технический журнал «Пожаровзрывобезопасность/Fire and Explosion Safety» (Pozharovzryvobezopasnost) (ISSN 0869-7493 (Print) и ISSN 2587-6201 (Online) (<https://www.fire-smi.ru/jour>)
1. Научный журнал «Современные проблемы гражданской защиты». ISSN 2658-6223. Регистрационный номер ПИ № ФС77-73129 от 22.06.2018 г. Включен в перечень ВАК (по состоянию на 07.05.2019 г.) <http://ntp.edufire37.ru/>.

### *в) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое)*

1. Лицензионное программное обеспечение вуза Microsoft Windows, Microsoft Office.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: программный пакет Moodle
3. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.

### *г) базы данных, информационно-справочные системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронные образовательные ресурсы:*

1. Ресурсы электронно-информационной образовательной среды университета по дисциплине <https://moodle.ivgpu.com>
2. <https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ
3. <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.;
4. <https://www.mchs.gov.ru/> официальный сайт МЧС России
5. ЭБС «Юрайт»

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся рабочие места оснащены компьютерами с доступом в локальную сеть и Интернет, предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде ИВГПУ (<https://ivgpu.com/eios>).

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером/ноутбуком с доступом в Интернет.

## **9. Методические рекомендации преподавателям по дисциплине**

По дисциплине «Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» предусмотрена самостоятельная работа в 4, 6 семестре в объеме 216 часов. Большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая включает в себя: работу с учебниками и учебными пособиями, работу с научно-технической литературой; изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; подготовку к зачету с оценкой. Информацию обо всех видах самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся получают на консультациях и занятиях.

Руководитель практики перед началом практики разрабатывает план. По окончании практики студент оформляет отчет на листах формата А4. Электронную версию отчета обучающийся загружает в формате doc, pdf или ppt в личный кабинет на портале цифрового профиля ИВГПУ е-тьютор <https://dp.ivgpu.com> и Moodle <https://moodle.ivgpu.com/> на интерактивный курс под одноименным названием практики.

Каждый студент докладывает об отдельных этапах работы и в целом, защищает основные результаты. Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой знаний обучающихся на консультациях. Освоение дисциплины оценивается на зачете с оценкой.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа обучающегося является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности в период обучения. Целью самостоятельной работы обучающихся является усвоение учебной информации и превращение ее в знания, умения и владения.

Для самостоятельной работы в 4, 6 семестре отведено 216 часов. Рекомендуемое распределение часов по темам приведено в таблице раздела 4.2. За отведенное время необходимо изучить все разделы дисциплины, выполнить практические работы, подготовиться к зачету с оценкой.

Самостоятельная работа является основной в работе обучающегося. Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости.

Самостоятельная работа состоит из следующих модулей:

- выполнение практических заданий;
- работа с литературой, информационно-справочными системами;
- подготовка к зачету с оценкой.

### **Обязанности обучающегося-практиканта:**

1. До проведения инструктажа получить методические указания и изучить программу практики.
2. Написать заявление на прохождение практики.

3. Своевременно прибыть на базу практики, имея при себе необходимые документы: паспорт, направление, программу и дневник практики.

4. Строго выполнять действующие в организации (на предприятии) правила внутреннего распорядка, соблюдать правила техники безопасности. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными сотрудниками.

5. Регулярно посещать базу практики. Полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, включая индивидуальное задание.

6. Ежедневно вести дневник установленной формы, в который записываются все виды самостоятельно выполненных работ, и ежедневно представлять его для проверки руководителю практики от организации (предприятия).

7. Подготовить отчет о практике; подписать его у руководителя практики от предприятия и заверить печатью предприятия.

8. По прибытии в ИВГПУ представить на кафедру ТБ для проверки:

- дневник, заполненный и подписанный руководителем практики от предприятия (организации);

- характеристику о работе обучающегося, заверенную подписью руководителя и печатью предприятия (организации);

- отчет о практике.

9. Защитить проверенный отчет о практике в установленный срок.

Обучающиеся должны работать по шесть часов каждый рабочий день, что составляет 30 ч в неделю. Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, либо не представивший в установленный срок отчет, отчисляется из ИВГПУ.

Материалы, собранные по данным вопросам, обучающийся записывает в дневник.

Рекомендуется подготовить отчет о практике в соответствии с данным планом:

1. Общая характеристика предприятия (история создания, организационно-правовая форма, основные параметры деятельности).

2. Организационная структура предприятия.

3. Характеристика материально-технической базы предприятия.

4. Программное обеспечение в области безопасности жизнедеятельности.

5. Основные экологические программы по выбросам, сбросам в водные объекты, по твердым отходам.

6. Документация предприятия по выбросам, сбросам в водные объекты, по твердым отходам.

Отчет также должен содержать введение, заключение, список использованных источников и приложения. Форма титульного листа отчета представлена в [4].

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

– конспектирование материала;

– участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным разделам практики, в форме блиц-игры;

– участие в беседах, дискуссиях.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

– повторение лекционного материала;

– подготовки отчета;

– изучения учебной и научной литературы;

– изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);

– подготовка к зачету.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является подготовка к промежуточной аттестации – диф. зачету.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Контроль самостоятельной работы обучающихся и качество освоения дисциплины осуществляется посредством:

- опроса при проведении консультаций;
- проведения зачета с оценкой.

К зачету допускается обучающийся, выполнивший учебный план.

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом, оформляется в компьютерном варианте на стандартных листах бумаги формата А4, дублирует электронную версию в <https://dp.ivgpu.com> и <https://moodle.ivgpu.com/>.

В печатном отчете в краткой форме отражаются все этапы практики в соответствии с планом. Приложением к отчету служит технологическая карта, выдаваемая вузом на основе договора с предприятием. В технологической карте указывается задание и в процессе прохождения практики руководитель от предприятия фиксирует посещаемость студента.

Отчет и технологическую карту практики проверяет и подписывает руководитель практики от предприятия, который составляет на каждого студента характеристику, отмечая в ней отношение к практике и степень выполнения студентом плана. В характеристике должны найти отражение деловитость и исполнительность студента, умение применять полученные знания на практике. Подпись руководителя практики скрепляется печатью предприятия на отчете и технологической карте.

Основными показателями для оценки практики служат устные ответы на зачете, качество представленного печатного отчета.

## **11. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основным образовательным программам (совместно с другими обучающимися) преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и возможностей подобных групп обучаемых. Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности вышеуказанных лиц с ОВЗ. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого чертежа. Также необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать информационную поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени. Общение, консультации и обратная связь возможна с помощью мессенджеров Viber и WhatsApp.

При проведении занятий целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.

На современном этапе крайне важно ускорять социальную адаптацию лиц с ОВЗ в процессе обучения с помощью вовлечения их через общение в социальных сетях. Для

достижения этой задачи кафедра техносферной безопасности поддерживает работу специализированной страницы в социальной сети «ВКонтакте» (<https://vk.com/public173851336>).

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ивановский государственный политехнический университет»

Кафедра естественных наук и техносферной безопасности



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института  
информационных технологий,  
естественных и гуманитарных наук  
В.Е. Румянцева  
08 сентября 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.  
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность	20.05.01 Пожарная безопасность
Направленность (профиль)	Риск-менеджмент в сфере пожарной безопасности
Семестр	8
Квалификация выпускника	Специалист
Форма обучения	Очная

Рабочая программа разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2015 г. № 851, и рабочего учебного плана по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность (уровень специалитета) профиль Пожарная безопасность, утвержденного решением Ученого совета ИВГПУ от 30.04.2020 г. протокол №3.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественных наук и техносферной безопасности 08.09.2020 г. протокол №2.

Заведующий кафедрой  
естественных наук и техносферной  
безопасности,  
доктор технических наук, профессор

В.Е. Румянцева

Автор:  
доцент кафедры естественных  
наук и техносферной безопасности,  
кандидат технических наук

М.В. Торопова

Рецензент:  
доцент кафедры естественных  
наук и техносферной безопасности,  
кандидат технических наук

А.Е. Крайнова

Согласовано:  
Заведующий кафедрой  
естественных наук и техносферной  
безопасности,  
доктор технических наук, профессор

В.Е. Румянцева



## 1. Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» - подготовка к практической деятельности в реальных условиях будущей профессии на предприятиях, в учреждениях и организациях.

Задачами дисциплины являются:

- практическое освоение основ профессиональной деятельности;
- использование полученных теоретических и имеющихся практических знаний, умений и навыков при освоении функциональных обязанностей по отдельным должностям специалистов в области пожарной безопасности;
- подготовка проектов различных документов в области пожарной безопасности;
- изучение опыта практической деятельности различных должностных лиц в области пожарной безопасности;
- формирование устойчивого интереса, чувства ответственности и уважения к избранной профессии.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к базовой части блока «Практики, в том числе научно-исследовательская работа» рабочего учебного плана.

Тип практики - производственная.

Способ практики – выездная, стационарная.

Программа практики, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 20.05.01. «Пожарная безопасность» (уровень специалитета), является обязательной важнейшей составной частью учебного процесса по подготовке специалистов и представляет собой самостоятельный вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям обучающихся.

*Обучающийся должен:*

### **Знать:**

- основные правила, регулирующие профессиональные обязанности различных категорий должностных лиц в области пожарной безопасности, их содержание;
- основные способы, формы и методы повышения уровня своей профессиональной компетентности;
- должностные обязанности лиц, ответственных за обеспечение пожарной безопасности;
- содержание мероприятий и способов, направленных на обеспечение пожарной безопасности;

### **Уметь:**

- определять круг профессиональных обязанностей лиц, осуществляющих свои обязанности в области пожарной безопасности;
- выбирать необходимые формы и методы повышения уровня своей профессиональной компетентности, находить и использовать для этого имеющиеся возможности;
- определять круг нормативных правовых актов, регламентирующих обеспечение пожарной безопасности.

**Владеть:**

- навыками реализации профессиональных обязанностей различных должностных лиц в области пожарной безопасности;
- навыками использования различных форм, методов и способов повышения уровня своей профессиональной компетентности;
- навыками сбора и анализа информации.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*профессиональные:*

- ПК-25 - способностью к решению правовых, социальных и кадровых вопросов, связанных с деятельностью пожарно-спасательных подразделений на территориальном уровне;
- ПК-26 - способностью организовывать и управлять деятельностью пожарно-спасательных подразделения на уровне территориального гарнизона пожарной охраны;
- ПК-27 - знанием элементов порядка функционирования системы обеспечения пожарной безопасности и Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, их основных задач, структуры и системы управления, способностью планирования мероприятий ГО органами управления и подразделений ГПС и ввода в действие планов в условиях ЧС;
- ПК-28 - способностью координировать деятельность органов местного самоуправления по вопросам пожарной безопасности;
- ПК-29 - знанием основ информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности;
- ПК-30 - знанием системы документационного обеспечения, учетной документации и управления в подразделениях пожарной охраны.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:**

- системы документационного обеспечения, учетной документации и управления в подразделениях пожарной охраны;
- способы решения правовых, социальных и кадровых вопросов, связанных с деятельностью пожарно-спасательных подразделений на территориальном уровне;
- правила, регулирующие профессиональные обязанности различных категорий должностных лиц в области пожарной безопасности, их содержание;
- содержание мероприятий и способов, обеспечивающих соблюдение обязательных требований в области пожарной безопасности;

**Уметь:**

- организовывать и управлять деятельностью пожарно-спасательных подразделения на уровне территориального гарнизона пожарной охраны;
- определять круг профессиональных обязанностей лиц, осуществляющих свои обязанности в области пожарной безопасности;
- выбирать необходимые формы и методы повышения уровня своей профессиональной компетентности, находить и использовать для этого имеющиеся возможности;
- определять круг нормативных правовых актов, регламентирующих



Для руководства учебной практикой обучающихся назначаются руководители из числа преподавателей кафедры. Ответственность за организацию и проведение практики несет заведующий кафедрой и директор института.

#### **Обязанности заведующего кафедрой по руководству практикой**

Заведующий кафедрой:

- назначает руководителей практики;
- руководит разработкой и утверждает программы практики;
- утверждает календарно-тематические планы и тематику заданий по практике;
- утверждает структуру отчетов о практике;
- предоставляет обучающимся возможность пользования научно-методическим оснащением, учебно-лабораторным оборудованием и другими фондами, находящимися в распоряжении кафедры.

#### **Обязанности руководителя практики**

Руководитель практики:

- обеспечивает выполнение всех организационных мероприятий перед началом прохождения практики;
- обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающимися и строгое соответствие ее учебному плану;
- несет ответственность за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;
- обеспечивает научно-методическое руководство практикой в строгом соответствии с учебным планом;
- осуществляет проведение регулярных консультаций обучающихся по вопросам, возникающим в ходе прохождения практики;
- осуществляет контроль за работой обучающихся в ходе практики и ее содержанием;
- оказывает методическую помощь обучающимся по ходу практики, сбору и обработке необходимых материалов;
- рассматривает отчеты обучающихся по практике, дает отзыв об их работе;
- подводит итоги прохождения практики.

#### **Обязанности обучающегося**

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- ознакомиться с программой практики;
- полностью выполнять программу практики;
- являться на проводимые под руководством преподавателя-руководителя практики консультации, сообщать руководителю о ходе работы и обо всех отклонениях и трудностях прохождения практики;
- систематически и своевременно накапливать материалы для отчета по практике;
- подготовить отчет по практике;
- подчиняться действующим правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности;
- по окончании практики сдать письменный отчет о прохождении практики на проверку руководителю от кафедры ТБ и своевременно, в установленные сроки, защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

### **4.3. Требования к содержанию, объему и структуре отчета по производственной практике**

В ходе практики обучающийся составляет итоговый отчет. Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающегося во время прохождения практики.

Объем отчета – не менее 20 страниц (до приложений). Таблицы, схемы, диаграммы, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят. Список документов, нормативных и инструктивных материалов в основной объем отчета включаются в форме списка использованных источников.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть (изложение материала по разделам в соответствии с заданием);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Оформление отчета по практике должно соответствовать требованиям, изложенным в Положении о порядке проведения практики обучающихся ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет». По окончании практики отчет сдается на кафедру для его регистрации и проверки. Руководитель практики проверяет и подписывает отчет, дает заключение о полноте и качестве выполнения программы практики и возможности допуска к защите. Защита отчета проводится в установленные сроки после устранения замечаний руководителя.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Если практика проводится в сторонней организации, то необходимо к отчету приложить характеристику на обучающегося.

Руководитель от предприятия составляет характеристику на обучающегося и оценивает его работу. При подведении итогов практики проводится анализ выполнения программы практики, степени обоснованности выводов и предложений, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, представление рекомендаций по их устранению.

Обучающийся, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки выходит на защиту отчета о практике. Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры ТБ.

## **5. Образовательные технологии**

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются следующие её формы:

- *подготовка отчета* включает в себя работу с технической литературой; с нормативными документами; с ресурсами Интернета; составление библиографического списка; подготовка приложений; создание материалов презентаций и т.д.;

- *подготовка к зачету с оценкой* включает в себя работу над учебным материалом.

Использование традиционных технологий обеспечивает ориентирование обучающегося в потоке информации, связанной с различными подходами к определению сущности, содержания, методов, форм развития и саморазвития личности; самоопределение в выборе оптимального пути и способов личностно-профессионального развития; обогащению обучающихся знаниями, навыками и умениями; систематизацию знаний, полученных обучающимися в процессе аудиторной и самостоятельной работы.

При проведении практики используются групповая работа, технология коллективной творческой деятельности, технология сотрудничества, блиц-игра, обсуждение проблемы в форме дискуссии.

Данные технологии обеспечивают высокий уровень усвоения обучающимися знаний, эффективное и успешное овладение умениями и навыками, формируют познавательную потребность и необходимость дальнейшего самообразования, позволяют активизировать исследовательскую деятельность, обеспечивают эффективный контроль усвоения знаний.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (разбор конкретных ситуаций) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. При возможности предусмотрены встречи с представителями российских компаний, мастер-классы специалистов.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

Самостоятельная работа обучающегося складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и подготовки к занятиям во внеаудиторное время. Для самоподготовки к каждому аудиторному занятию предусматривается проработка темы занятия по учебной литературе. При самостоятельной подготовке к занятиям обучающийся может получить необходимую ему консультацию у преподавателя. Консультирование обучающихся организовано на кафедре в соответствии с графиком проведения консультаций.

В соответствии с программой стратегического развития Университета при изучении дисциплины предусмотрено участие обучающихся в проектной деятельности, основной целью которой является самостоятельное приобретение знаний в процессе решения практических междисциплинарных задач или проблем, требующих интеграции знаний из различных предметных областей.

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи: Skype, Zoom и другие.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Важным этапом подготовки является контроль знаний обучающегося.

Текущая аттестация обучающихся проводится на занятиях путем опроса, и контроля графиков выполнения заданий преподавателя, учета посещаемости.

Текущий контроль успеваемости и промежуточные аттестации проводятся на основе фонда оценочных средств, включающего вопросы к зачету, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Форма аттестации результатов производственной практики - зачет с оценкой.

В Университете для обучающихся заочно установлена пятибалльная система оценок.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость.

### **6.1. Примерный перечень индивидуальных заданий к отчету по дисциплине:**

1. Ознакомление с объектом.
2. Изучить планировку и застройку - изучение генерального плана предприятия.
3. Изучить пожарную опасность здания.
4. Изучить объемно – планировочные решения на объекте.
5. Изучить инженерное оборудование здания.
6. Сбор исходных данных.
7. Содержание подготовки к проведению плановой проверки.

8. Проверка деятельности администрации объекта по обеспечению пожарной безопасности
9. Последовательность действий при проведении плановой проверки
10. Контроль за выполнением предписания ГПН.

#### **6.2. Примеры вопросов к зачету с оценкой:**

1. Система обеспечения пожарной безопасности и ее основные элементы.
2. Экспертиза объемно-планировочных и конструктивных решений эвакуационных путей и выходов.
3. Должностные лица, уполномоченные осуществлять надзорные функции, и их права.
4. Цель и периодичность проведения плановых и внеплановых проверок противопожарного состояния объектов.
5. Основания для проведения внеплановой проверки противопожарного состояния объектов.
6. Способы и методы проведения плановых проверок противопожарного состояния объектов различного назначения.
7. Содержание подготовки к проведению плановой проверки.
8. Взаимодействие ГПН с отделами и службами предприятия.
9. Какие знания, умения и навыки были приобретены и развиты в результате прохождения практики?
10. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?

ФОС по дисциплине представлен в ПРИЛОЖЕНИИ к РПД

### **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### *а) основная литература*

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования 20.05.01 Пожарная безопасность, уровень образования – специалитет.
2. ГОСТ 7.32 – 2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
3. ГОСТ Р 7.0.5-2008 БИБЛИОГРАФИЧЕСКАЯ ССЫЛКА Общие требования и правила составления.
4. Положение о порядке проведения практики обучающихся ФГБОУ ВО «Ивановский государственный политехнический университет».

#### *б) дополнительная литература*

1. Рецензируемый научно-технический журнал «Пожаровзрывобезопасность/Fire and Explosion Safety» (Pozharovzryvobezopasnost) (ISSN 0869-7493 (Print) и ISSN 2587-6201 (Online) (<https://www.fire-smi.ru/jour>)
2. Научный журнал «Современные проблемы гражданской защиты». ISSN 2658-6223. Регистрационный номер ПИ № ФС77-73129 от 22.06.2018 г. Включен в перечень ВАК (по состоянию на 07.05.2019 г.) <http://ntp.edufire37.ru/>.

#### *в) программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое)*

1. Лицензионное программное обеспечение вуза Microsoft Windows, Microsoft Office.
2. Свободно распространяемое программное обеспечение: программный пакет Moodle
3. Прикладное программное обеспечение: Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox и др.

#### *г) базы данных, информационно-справочные системы, электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки) и электронные образовательные ресурсы:*

1. Ресурсы электронно-информационной образовательной среды университета по дисциплине <https://moodle.ivgpu.com>

2. <https://lib.ivgpu.com/> - Электронная библиотека ИВГПУ
3. <http://window.edu.ru/window/catalog> - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.;
4. <https://www.mchs.gov.ru/> официальный сайт МЧС России
5. ЭБС «Юрайт»

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся рабочие места оснащены компьютерами с доступом в локальную сеть и Интернет, предназначенные для работы в электронной информационно-образовательной среде ИВГПУ (<https://ivgpu.com/eios>).

Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером/ноутбуком с доступом в Интернет.

## **9. Методические рекомендации преподавателям по дисциплине**

По дисциплине «Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» предусмотрена самостоятельная работа в 8 семестре в объеме 216 часов. Большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая включает в себя: работу с учебниками и учебными пособиями, работу с научно-технической литературой; изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; подготовку к зачету с оценкой. Информацию обо всех видах самостоятельной работы по дисциплине обучающиеся получают на консультациях и занятиях.

Руководитель практики перед началом практики разрабатывает план. По окончании практики студент оформляет отчет на листах формата А4. Электронную версию отчета обучающийся загружает в формате doc, pdf или ppt в личный кабинет на портале цифрового профиля ИВГПУ е-тьютор <https://dp.ivgpu.com> и Moodle <https://moodle.ivgpu.com/> на интерактивный курс под одноименным названием практики.

Каждый студент докладывает об отдельных этапах работы и в целом, защищает основные результаты. Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой знаний обучающихся на консультациях. Освоение дисциплины оценивается на зачете с оценкой.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Самостоятельная работа обучающегося является наиболее продуктивной формой образовательной и познавательной деятельности в период обучения. Целью самостоятельной работы обучающихся является усвоение учебной информации и превращение ее в знания, умения и владения.

Для самостоятельной работы в 8 семестре отведено 216 часов. Рекомендуемое распределение часов по темам приведено в таблице раздела 4.2. За отведенное время необходимо изучить все разделы дисциплины, выполнить практические работы, подготовиться к зачету с оценкой.

Самостоятельная работа является основной в работе обучающегося. Она требует активной мыслительной деятельности и может привести к желаемым результатам лишь при ее правильной организации. Неумение работать самостоятельно является одной из основных причин низкой успеваемости.

Самостоятельная работа состоит из следующих модулей:



- выполнение практических заданий;
- работа с литературой, информационно-справочными системами;
- подготовка к зачету с оценкой.

#### **Обязанности обучающегося-практиканта:**

1. До проведения инструктажа получить методические указания и изучить программу практики.

2. Написать заявление на прохождение практики.

3. Своевременно прибыть на базу практики, имея при себе необходимые документы: паспорт, направление, программу и дневник практики.

4. Строго выполнять действующие в организации (на предприятии) правила внутреннего распорядка, соблюдать правила техники безопасности. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными сотрудниками.

5. Регулярно посещать базу практики. Полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, включая индивидуальное задание.

6. Ежедневно вести дневник установленной формы, в который записываются все виды самостоятельно выполненных работ, и ежедневно представлять его для проверки руководителю практики от организации (предприятия).

7. Подготовить отчет о практике; подписать его у руководителя практики от предприятия и заверить печатью предприятия.

8. По прибытии в ИВГПУ представить на кафедру ТБ для проверки:

- дневник, заполненный и подписанный руководителем практики от предприятия (организации);

- характеристику о работе обучающегося, заверенную подписью руководителя и печатью предприятия (организации);

- отчет о практике.

9. Защитить проверенный отчет о практике в установленный срок.

Обучающиеся должны работать по шесть часов каждый рабочий день, что составляет 30 ч в неделю. Обучающийся, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, либо не представивший в установленный срок отчет, отчисляется из ИВГПУ.

Материалы, собранные по данным вопросам, обучающийся записывает в дневник.

Рекомендуется подготовить отчет о практике в соответствии с данным планом:

1. Общая характеристика предприятия (история создания, организационно-правовая форма, основные параметры деятельности).

2. Организационная структура предприятия.

3. Характеристика материально-технической базы предприятия.

4. Программное обеспечение в области безопасности жизнедеятельности.

5. Основные экологические программы по выбросам, сбросам в водные объекты, по твердым отходам.

6. Документация предприятия по выбросам, сбросам в водные объекты, по твердым отходам.

Отчет также должен содержать введение, заключение, список использованных источников и приложения.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование материала;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным разделам практики, в форме блиц-игры;
- участие в беседах, дискуссиях.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки отчета;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- подготовка к зачету.

Наиболее важным моментом самостоятельной работы является подготовка к промежуточной аттестации – диф. зачету.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Контроль самостоятельной работы обучающихся и качество освоения дисциплины осуществляется посредством:

- опроса при проведении консультаций;
- проведения зачета с оценкой.

К зачету допускается обучающийся, выполнивший учебный план.

Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом, оформляется в компьютерном варианте на стандартных листах бумаги формата А4, дублирует электронную версию в <https://dp.ivgpu.com> и <https://moodle.ivgpu.com/>.

В печатном отчете в краткой форме отражаются все этапы практики в соответствии с планом. Приложением к отчету служит технологическая карта, выдаваемая вузом на основе договора с предприятием. В технологической карте указывается задание и в процессе прохождения практики руководитель от предприятия фиксирует посещаемость студента.

Отчет и технологическую карту практики проверяет и подписывает руководитель практики от предприятия, который составляет на каждого студента характеристику, отмечая в ней отношение к практике и степень выполнения студентом плана. В характеристике должны найти отражение деловитость и исполнительность студента, умение применять полученные знания на практике. Подпись руководителя практики скрепляется печатью предприятия на отчете и технологической карте.

Основными показателями для оценки практики служат устные ответы на зачете, качество представленного печатного отчета.

## **11. Условия реализации ООП ВО для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

При обучении инвалидов лиц с ограниченными возможностями здоровья по основным образовательным программам (совместно с другими обучающимися) преподавание дисциплины должно учитывать особенности познавательной деятельности и возможностей подобных групп обучаемых. Необходимо во время преподавания в общей группе учитывать реальные возможности вышеуказанных лиц с ОВЗ. Коррекция методики преподавания для данной группы лиц возможна на индивидуальных занятиях. Преподаватель должен учитывать физиологические особенности обучаемого и разработать рекомендации и приемы выполнения поставленной задачи индивидуально. Возможен подбор индивидуального задания с коррекцией уровня сложности выполняемого чертежа. Также необходимо учитывать тот факт, что обучающиеся не всегда имеют физическую возможность посещать занятия. Поэтому целесообразно разрабатывать информационную

поддержку процесса обучения. Таким средством могут являться обучающие компьютерные фильмы по данной дисциплине, которые обучающийся может просматривать дома в комфортной среде и без лимита времени. Общение, консультации и обратная связь возможна с помощью мессенджеров Viber и WhatsApp.

При проведении занятий целесообразно использовать проектор для наиболее удобного размещения обучающегося с ОВЗ при изложении материала занятия.

На современном этапе крайне важно ускорять социальную адаптацию лиц с ОВЗ в процессе обучения с помощью вовлечения их через общение в социальных сетях. Для достижения этой задачи кафедра техносферной безопасности поддерживает работу специализированной страницы в социальной сети «ВКонтакте» (<https://vk.com/public173851336>).