

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

*(наименование практики)*

по направлению подготовки (специальности)

20.04.01 Техносферная безопасность

*(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/  
ФГОС ВО)*

Управление пожарной безопасностью

*(направленность (профиль)/специализация)*

Форма обучения: очная

Год набора: 2019

#### Распределение часов по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

<b>Количество ЗЕТ</b>	<b>9</b>											
<b>Недель по РУП</b>	<b>6</b>											
<b>Виды контроля в семестрах:</b>	<b>Зачеты</b>											
	<b>№№ семестров</b>											
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>Итого</b>
<b>ЗЕТ по семестрам</b>		<b>9</b>										<b>9</b>
<b>Часы</b>		<b>324</b>										<b>324</b>
<b>Недели</b>		<b>6</b>										<b>6</b>

Тольятти, 2018

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

*(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВПО/ФГОС ВО)*

**Рецензирование программы практики:**



Отсутствует



Программа практики одобрена на заседании кафедры «Управление промышленной и экологической безопасностью» (протокол заседания № 1 от «04» сентября 2018 г.).



Рецензент

\_\_\_\_\_  
*(должность, ученое звание, степень)*

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Срок действия рабочей программы практики до «01» июня 2021 г.**

Протокол заседания кафедры № 2 от 9 сентября 2019 г.

Протокол заседания кафедры № 2 от 7 сентября 2020 г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института инженерной и экологической безопасности

*(разработавшей программу)*

«04» сентября 2018 г.

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

Л.Н. Горина

\_\_\_\_\_  
*(И.О. Фамилия)*

## **АННОТАЦИЯ**

### **Б2.В.05(П) Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

---

(наименование практики)

#### **1. Цель и задачи практики**

Цель – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе, на основе практического применения их в практической деятельности, целенаправленного формирования профессиональных навыков, необходимых для последующего выполнения должностных обязанностей в области охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, а также выполнения научно-исследовательских работ.

Задачи практики:

1. овладение студентами методами обеспечения техносферной безопасности и на их основе углубленное освоение учебного материала;
2. овладение методикой и средствами самостоятельного решения научных и технических задач;
3. приобретение навыков работы в производственных коллективах и ознакомление с методами организации труда;
4. непосредственное участие в решении научных и технических задач промышленного производства.

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

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Информационные технологии в сфере безопасности», «Мониторинг безопасности», «Управление рисками, системный анализ и моделирование 1».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике - «Экспертный анализ инженерно-технических мероприятий», «Управление рисками, системный анализ и моделирование 2», «Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий».

#### **3. Способ проведения практики**

- стационарная
- выездная

#### **4. Тип и форма (формы) проведения практики**

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Форма проведения практики: непрерывно.

#### **5. Место проведения практики**

Промышленные предприятия г.о. Тольятти (отделы охраны труда, охраны окружающей среды, производственного контроля), структуры МЧС, ГИТ, научно-технический центр «Промышленная и экологическая безопасность».

**6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
- способность организовывать и возглавлять работу небольшого коллектива инженерно-технических работников, работу небольшого научного коллектива, готовность к лидерству (ОК-1);	Знать: - функциональные обязанности работников структурного подразделения. - нормативные документы по планированию работ по обеспечению техносферной безопасности.
	Уметь: выполнять функциональные обязанности специалистов по техносферной безопасности.
	Владеть: методами и способами планирования работ, составления отчетов по конкретным работам.
способностью самостоятельно получать знания, используя различные источники информации (ОК-4);	Знать: информационно-правовые системы;
	Уметь: находить нормативные правовые документы в информационно-правовых системах.
	Владеть: навыками работы с информационно-правовыми системами.
- способность обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений (ОК-6)	Знать: методы анализа данных полученных по результатам наблюдений, ведения статистической отчетности.
	Уметь: оформлять установленные формы по отчету по проделанной работе (система документооборота по техносферной безопасности).
	Владеть: навыками формулирования рекомендаций и практических мероприятий по техносферной безопасности.
- способность реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере (ПК-5)	Знать: мероприятия (методы) по защите человека в техносфере
	Уметь: реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере
	Владеть: методами по защите человека в техносфере
- способность осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности (ПК-6)	Знать: виды технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности
	Уметь: осуществлять технико-экономические расчеты мероприятий по повышению безопасности
	Владеть: методами технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности
- способность к реализации новых методов повышения надежности и устойчивости технических объектов, поддержания их функционального назначения (ПК-7)	Знать: методы повышения надежности и устойчивости технических объектов
	Уметь: реализовывать новые методы повышения надежности и устойчивости технических объектов
	Владеть: методами поддержания их функционального назначения технических объектов
- способность ориентироваться в полном спектре	Знать: основные научные проблемы в профессиональной области

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
научных проблем профессиональной области (ПК-8)	Уметь: ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
	Владеть: навыками ориентироваться в полном спектре научных проблем профессиональной области
- способность создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания (ПК-9)	Знать: методы создания моделей новых систем защиты человека и среды обитания
	Уметь: создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания
	Владеть: методами создания моделей новых систем защиты человека и среды обитания
- способность анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач (ПК-10)	Знать: современные информационные технологии для решения научных задач
	Уметь: анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач
	Владеть: современными информационными технологиями для решения научных задач
- способность идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов (ПК-11)	Знать: процессы в техносферной безопасности, методы интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, границы применимости модели, способы математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность
	Уметь: идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
	Владеть: способами идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов
- способность использовать современную измерительную технику, современные методы измерения (ПК-12)	Знать: современную измерительную технику
	Уметь: проводить измерения
	Владеть: современными методами измерения
- способность применять методы анализа и оценки	Знать: методы анализа и оценки надежности и техногенного риска

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
надежности и техногенного риска (ПК-13)	Уметь: применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
	Владеть: методами анализа и оценки надежности и техногенного риска
способность организовывать и руководить деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельность предприятия в режиме чрезвычайной ситуации (ПК-14);	Знать: основы управления коллективом.
	Уметь: разрабатывать оперативные планы, стратегические планы.
	Владеть: навыками разработки основных и дополнительных ресурсов для выполнения планов.
способность осуществлять взаимодействие с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (ПК-15);	Знать: технические регламенты и административные регламенты органов надзора и контроля.
	Уметь: проводить плановые и внеплановые проверки со стороны органов надзора и контроля.
	Владеть: технологий осуществления государственного и общественного надзора и контроля в области техносферной безопасности.
- способность участвовать в разработке нормативно-правовых актов по вопросам техносферной безопасности (ПК-16)	Знать: нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности
	Уметь: разрабатывать нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности
	Владеть: методами разрабатывать нормативно-правовые акты по вопросам техносферной безопасности
- способность к рациональному решению вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах (ПК-17)	Знать: виды технических средств в регионах
	Уметь: решать вопросы безопасного размещения и применения технических средств в регионах
	Владеть: методами рационального решения вопросов безопасного размещения и применения технических средств в регионах
способность применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок (ПК-18).	Знать: методы управления коллективом.
	Уметь: принимать решения по штатной и внештатной ситуации.
	Владеть: методами оценки ведения производственного процесса или цикла.
- умение анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания (ПК-19)	Знать: виды опасностей объектов экономики для человека и среды обитания
	Уметь: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания
	Владеть: навыками анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания
- способность проводить	Знать: нормативные правовые основы экспертизы безопасно-

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов (ПК-20)	сти и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
	Уметь: проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
	Владеть: методикой проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
- способность разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта (ПК-21)	Знать: виды мероприятий по повышению уровня безопасности объекта
	Уметь: разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта
	Владеть: методикой разработки рекомендаций по повышению уровня безопасности объекта
- способность организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации (ПК-22)	Знать: виды мониторинга в техносфере
	Уметь: организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты
	Владеть: навыками составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации
- способность проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность (ПК-23)	Знать: методы экспертизы безопасности объекта
	Уметь: проводить экспертизу безопасности объекта
	Владеть: навыками сертификации изделий машин, материалов на безопасность
- способность проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности (ПК-24)	Знать: методы научной экспертизы безопасности новых проектов
	Уметь: проводить научную экспертизу безопасности новых проектов
	Владеть: навыками аудита систем безопасности
- способность осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой (ПК-25)	Знать: мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории
	Уметь: осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой
	Владеть: навыками организации мероприятий по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

#### **Основные этапы практики:**

<b>Разделы (этапы) практики</b>
Организация практики, включающая собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практик, с содержанием отчета по практике, выдачей ме-

тодических указаний.
Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на предприятие.
Подбор и изучение отечественных и зарубежных научных публикаций (статей в научных изданиях, тезисов и текстов докладов конференций, монографий, учебной литературы, справочников и др.), описаний патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовых документов по теме магистерской диссертации.
Изучение технологических карт процессов, планов тушения пожара, материалов по контролю и надзору за объектами и исполнению функций, результатов аналитических измерений, паспортов эксплуатации оборудования, работы систем и объектов. Поиск и определение методов решения по теме диссертации. Обоснование выбранного метода анализа, техники исследования.
Обобщение результатов изучения технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, формулирование выводов и рекомендаций.
Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

**Общая трудоемкость практики – 9 ЗЕТ.**



## 7. Структура и содержание практики

Семестр прохождения практики - 2

Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Организация практики, включающая предоставление справки с места работы, оформление и заключение договора на практику, изучение учебно-методического пособия по прохождению практики и оформления отчета.	-	-	5	Изучение локальных нормативных документов ТГУ, пособия по практике	-	Приказ на практику	Положение об организации и проведении практики студентов Тольяттинского государственного университета приказ
Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на предприятие.	7	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности	12	Изучение программ инструктажей, нормативной литературы	Кабинеты охраны труда	Проверка выполнения задания	Положение об организации и проведении практики студентов Тольяттинского государственного университета приказ
Подбор и изучение отечественных и зарубежных научных публикаций (статей в научных изданиях, тезисов и текстов докладов конферен-	70	Изучить отечественные и зарубежные научные публикации (статьи в научных изданиях, тезисы и тек-	20	Ознакомление с законодательными и нормативно-правовыми до-	Интернет - ресурсы, информационно-поисковые системы.	Проверка выполнения задания	1-4 основная литература 1-3 дополнительная литература

ций, монографий, учебной литературы, справочников и др.), описаний патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовых документов по теме магистерской диссертации.		сты докладов конференций, монографии, учебную литературу, справочники и др.). Изучить описание патентов на изобретения и полезные модели. Изучить нормативно-правовые документов по теме магистерской диссертации, решаемой проблеме, поставленной цели и задачам исследования.		кументами.			
Изучение технологических карт процессов, планов тушения пожара, материалов по контролю и надзору за объектами и исполнению функций, результатов аналитических измерений, паспортов эксплуатации оборудования, работы систем и объектов. Поиск и определение методов решения по теме диссертации. Обоснование выбранного метода анализа, техники исследования.	60	Изучить технологическую и конструкторскую документацию на системы, объекты и процессы. Провести поиск и определение методов решения по теме диссертации. Обосновать выбранный метод анализа, вид техники и технологии, способы и методы решения поставленных задач в диссертации.	20	Поиск и определение методов решения по теме диссертации.	Интернет - ресурсы, информационно-поисковые системы, паспорта оборудования, технологические карты, планы тушения пожаров, материалы осуществления контрольно-надзорных процедур.	Проверка выполнения задания	1-4 основная литература 1-3 дополнительная литература
Обобщение результатов изучения технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, форму-	50	Обработать полученные результаты изучения технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств дости-	20	Обработка полученных результатов изучения технических и других объектов, технологий.	Интернет - ресурсы, информационно-поисковые системы, паспорта оборудования, технологические карты, планы тушения	Проверка выполнения задания	1-4 основная литература 1-3 дополнительная литература

лирование выводов и рекомендаций.		жения цели и задач диссертационного исследования, сформулировать выводы и рекомендации.			пожаров, материалы осуществления контрольно-надзорных процедур.		
Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	50	Мероприятия по обработке и систематизации фактического материала	10	Подготовка отчета по практике.	ПЭВМ	Проверка выполнения задания	1-4 основная литература 1-3 дополнительная литература Положение об организации и проведении практики студентов Тольяттинского государственного университета приказ
<b>Итого:</b>	<b>237</b>		<b>87</b>				
<b>Всего:</b>	<b>324</b>						

## 8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Проверка подразделов каждого этапа производственной практики	Полнота выполнения всех заданий, поставленных перед данным видом практики	Полнота и глубина выполненной работы. Уровень проявления профессионально-значимых умений во время прохождения практики.
Оценка руководителя		

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Зачет с оценкой	Выполнение программы практики. Качество отчетной документации и своевременность ее сдачи.	«отлично»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты работы. Своевременно сданный полный отчет, иллюстрированный схемами и чертежами в соответствии с программой практики.
		«хорошо»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты работы. Своевременно сданный полный отчет в соответствии с программой практики с небольшими замечаниями.
		«удовлетворительно»	Способность профессионально оформлять и представлять результаты работы. Своевременно сданный отчет в соответствии с программой практики с существенными замечаниями.
		«неудовлетворительно»	Невыполнение программы практики и отсутствие отчета.

Время проведения промежуточной аттестации Последний день практики

## 9. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы
1.	Нормативные и правовые документы в области техносферной безопасности.
2.	Федеральные законы, регламентирующие законодательство в области техносферной безопасности.
3.	Методы анализа статистических данных.
4.	Методы работы с нормативными документами.
5.	Профессиональные риски.
6.	Опасные и вредные производственные факторы.
7.	Факторы пожарной опасности.
8.	Методы и средства защиты от физических факторов.
9.	Методы и средства защиты от факторов пожарной опасности.
10.	Методы работы с документами в системе ФИПС.
11.	Защитные устройства. Определение. Классификация.
12.	Устройства автоматического контроля и сигнализации.
13.	Средства и методы защиты от вредных веществ.
14.	Вредные и опасные акустические колебания. Классификация акустических колебаний и шумов.
15.	Методы и средства защиты от шума.
16.	Вибрация и методы защиты от нее.
17.	Электромагнитные излучения и методы защиты.
18.	Основы электробезопасности.
19.	Ионизирующие излучения и средства защиты от них.
20.	Средства индивидуальной защиты. Классификация.
21.	Средства коллективной защиты. Классификация.
22.	Факторы, воздействующие на формирование условий труда.
23.	Травма, профессиональное заболевание.
24.	Методы анализа травматизма.
25.	Статистический метод анализа травматизма.
26.	Экологический аспект. Понятие экологического аспекта.
27.	Воздействие на окружающую среду. Общие понимание воздействия на окружающую среду.
28.	Экологическая политика. Суть экологической политики и роль в системе экологического менеджмента.
29.	Основные понятия производственной безопасности.
30.	Категории опасных производственных объектов.
31.	Классификация опасных производственных объектов.
32.	Требования промышленной безопасности.
33.	Правовое регулирование в области промышленной безопасности.
34.	Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.
35.	Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.
36.	Обязанности работников опасного производственного объекта.
37.	Техническое расследование причин аварии.
38.	Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.
39.	Основные понятия пожарной безопасности.
40.	Правовое регулирование в области пожарной безопасности.
41.	Техническое регулирование пожарной безопасности.

42.	Нормативные акты организации по пожарной безопасности.
43.	Классификация пожаров и опасных факторов пожара.
44.	Показатели и классификация пожаровзрывоопасности и пожарной опасности веществ и материалов.
45.	Показатели пожаровзрывоопасности и пожарной опасности и классификация технологических сред по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.
46.	Наряд-допуск на выполнение огневых работ на взрывоопасных и взрывопожарноопасных объектах.
47.	Классификация электрооборудования по пожаровзрывоопасности и пожарной опасности.
48.	Классификация наружных установок по пожарной опасности. Классификация зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.
49.	Пожарно-техническая классификация зданий, сооружений и пожарных отсеков.
50.	Пожарно-техническая классификация строительных конструкций и противопожарных преград.
51.	Пожарно-техническая классификация лестниц и лестничных клеток.
52.	Определение категории наружных установок по пожарной опасности.
53.	Определение категории зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.
54.	Классификация пожарной техники.
55.	Первичные средства пожаротушения.
56.	Мобильные средства пожаротушения.
57.	Контроль и техническое обслуживание первичных средств пожаротушения.
58.	Установки пожаротушения.
59.	Пожарная автоматика.
60.	Средства индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре.

## 10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 10.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организация практики, включающая собрание по практике для ознакомления с местом и временем консультаций во время практики, с содержанием отчета по практике, выдачей методических указаний.	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	-
2	Подготовительный этап, включающий инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, оформление пропусков на пред-	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11;	Журнал регистрации инструктажа по охране труда на рабочем месте. Журнал регистрации ин-

	приятие.	ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	структура по пожарной безопасности.
3	Подбор и изучение отечественных и зарубежных научных публикаций (статей в научных изданиях, тезисов и текстов докладов конференций, монографий, учебной литературы, справочников и др.), описаний патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовых документов по теме магистерской диссертации.	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	Перечень нормативных правовых документов по теме диссертации. Перечень отечественных и зарубежных научных публикаций (статей в научных изданиях, тезисов и текстов докладов конференций, монографий, учебной литературы, справочников и др.) по теме диссертации. Перечень описаний патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовых документов по теме магистерской диссертации.
4	Изучение технологических карт процессов, планов тушения пожара, материалов по контролю и надзору за объектами и исполнению функций, результатов аналитических измерений, паспортов эксплуатации оборудования, работы систем и объектов. Поиск и определение методов решения по теме диссертации. Обоснование выбранного метода анализа, техники исследования.	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	Описание выбранного метода анализа, техники исследования.
5	Обобщение результатов изучения технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, формулирование выводов и рекомендаций.	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	Описание технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, формулирование выводов и рекомендаций.
6	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	ОК-1; ОК-4; ОК-6; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11;	Отчет по практике.

		ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25	
--	--	--	--

## **10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **10.2.1. Задания на практику**

#### **Задание №1: Подготовительный этап.**

- Пройти вводный, первичный инструктаж по охране труда в организации;
- Пройти инструктаж по пожарной безопасности в организации;

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он прошел инструктаж по охране труда, пожарной безопасности в организации;
- оценка «не зачтено» он не прошел инструктаж по охране труда, пожарной безопасности в организации.

#### **Задание №2: Подбор и изучение отечественных и зарубежных научных публикаций.**

- Подобрать нормативные правовые документы по теме магистерской диссертации;
- Подобрать и изучить отечественные и зарубежные научные публикации (статьи в научных изданиях, тезисы и тексты докладов конференций, монографий, учебной литературы, справочников и др.);
- Подобрать описание патентов на изобретения и полезные модели по теме магистерской диссертации.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если подобраны и изучены отечественные и зарубежные научные публикации (статьи в научных изданиях, тезисы и тексты докладов конференций, монографий, учебной литературы, справочников и др.), описания патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовые документы по теме магистерской диссертации;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если не подобраны и не изучены отечественные и зарубежные научные публикации (статьи в научных изданиях, тезисы и тексты докладов конференций, монографий, учебной литературы, справочников и др.), описания патентов на изобретения и полезные модели, нормативно-правовые документы по теме магистерской диссертации.

#### **Задание №3: Изучение технологической документации систем и объектов.**

- Изучить технологическую и конструкторскую документацию на системы и объекты;
- Определить алгоритм внесения изменений в систему или объект, согласно плану диссертации;



- Выбрать методы исследования (проектирование, построение алгоритмов, разработка систем управления, выбор методов и т.д.).

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он изучил технологическую и конструкторскую документацию, определил алгоритм внесения изменений в систему или объект, согласно плану диссертации и методы анализа исходных данных, выбрал методы исследования (проектирование, построение алгоритмов, разработка систем управления, выбор методов и т.д.);
- оценка «не зачтено» он не определил методы анализа исходных данных, выбрал методы исследования (проектирование, построение алгоритмов, разработка систем управления, выбор методов и т.д.).

#### **Задание №4: Обобщение результатов изучения технических и других объектов, технологий.**

- обобщить результаты изучения технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования,
- сформулировать выводы и рекомендации.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он обобщил результаты изучения технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, сформулировал выводы и рекомендации.
- оценка «не зачтено» он не обобщил результаты изучения технических и других объектов, технологий, выбора методов и средств достижения цели и задач диссертационного исследования, сформулировал выводы и рекомендации.

#### **Задание №5: Подготовка отчета по практике.**

- Обработать и проанализировать полученную информацию;
- Подготовить отчет по практике.

#### **Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он обработал и проанализировал полученную информацию, подготовил отчет по практике.
- оценка «не зачтено» он не обработал и не проанализировал полученную информацию, не подготовил отчет по практике.

## 11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

Технология	Формы обучения	Методы обучения
<b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
<b>Технология модульного обучения</b> – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Ознакомительная лекция. Семинар по защите отчета по практике	Самостоятельная работа. Консультация.
<b>Дистанционное обучение</b>	<b>Сетевая технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. <b>CD-технология</b> – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

### Методические указания по выполнению заданий практики

№	Наименование мероприятия	Сроки проведения	Исполнитель
1	Собрание по организации практики на кафедре / создание форума	за 2 недели до начала практики	Руководитель практики от кафедры
2	Прибытие на предприятие, где будет проходить практика	первый день практики	Студент
3	Прохождение вводного инструктажа по охране труда	первый день практики	Специалисты предприятия по охране труда
4	Распределение на место прохождения практики	второй день практики	Руководитель практики от предприятия
5	Выполнение программы практики	в течение практики	Руководитель практики от предприятия, студент
6	Консультации у руководителя практики от кафедры согласно расписанию	в течение практики	Руководитель практики от кафедры
7	Подготовка отчета по практике	в течение практики	Студент
8	Сдача зачета по практике	согласно графику учебного процесса	Руководитель практики от кафедры

**Руководитель практики от кафедры:**

- оформляет студентов на базы практик;
- устанавливает связь с руководителем практики от организации, предприятия и знакомят его с программой проведения практик;
- выдает студентам индивидуальные задания;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики и выполнением ее содержания;
- оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуального задания;
- оценивает результаты выполнения практикантами программы практики;
- представляет в учебный отдел письменный отчет по практике.

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум и др.)	Количество в библиотеке
1	Представление и визуализация результатов научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / О. С. Логунова [и др.] ; под ред. О. С. Логуновой. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 155 с. : ил. - (Высшее образование. Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014111-4.	Учебник	ЭБС "ZNANIUM.COM "
2	Кукушкина В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Кукушкина. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 264 с. : ил. - (Высшее образование. Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И. Б. Рыжков. - Изд. 3-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4207-2	Учебное пособие	ЭБС "Лань"
4	Горина Л. Н. Научно-исследовательская работа по направлению подготовки 20.04.01 "Техносферная безопасность" [Электронный ресурс] : электронное учебно-методическое пособие / Л. Н. Горина, А. В. Краснов ; ТГУ, Институт машиностроения. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2019. - 151 с. : ил. - Библиогр.: с. 75. - Прил.: с. 76-151. - ISBN 978-5-8259-1467-1	учебно-методическое пособие	Репозиторий ТГУ

### 12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1.	Тон В. В. Основы патентования [Электронный ресурс] : метод. указ. к практ. занятиям / В. В. Тон. - Москва : МИСИС, 2016. - 78 с. : ил.	метод. указ. к практ. занятиям	ЭБС "Лань"

2.	Рожнов А. Б. Патентные исследования. Анализ патентной ситуации [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. Б. Рожнов, В. Ю. Турилина. - Москва : МИСиС, 2015. - 75 с. - ISBN 978-5-87623-977-8.	Учебное пособие	ЭБС "Лань"
3.	Родионова Н. В. Методы исследования в менеджменте [Электронный ресурс] : Организация исследовательской деятельности : учебник. Модуль 1 / Н. В. Родионова. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 415 с. - ISBN 978-5-238-02275-8.	Учебник	ЭБС "IPRbooks"

### 12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации. — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
- Журнал «Безопасность в техносфере» <http://magbvt.ru>
- Журнал «Безопасность жизнедеятельности» <http://www.novtex.ru/bjd/>
- Журнал «Промышленная безопасность и экология» <http://www.prombez.com>
- Журнал «Экология» <http://ipae.uran.ru/ecomag>
- Журнал «Вектор науки ТГУ» <http://edu.tltsu.ru>
- Журнал «Автомобильная промышленность» <http://www.mashin.ru>
- Журнал «Экология и промышленность России» <http://ekologprom.ru>
- Технический регламент о безопасности колесных транспортных средств <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/12069520/>
- Журнал «Пожарная безопасность» <http://www.vniipo.ru/orders/magazine/magazine.htm>
- Журнал «Пожаровзрывобезопасность» <http://fire-smi.ru>
- Журнал «Пожарная безопасность в строительстве» [http://www.firepress.ru/index.php?show\\_aux\\_page=1](http://www.firepress.ru/index.php?show_aux_page=1)
- Журнал «Пожарное дело» <http://pojdelo-journal.ru>
- Журнал «Fire Engineering» <http://www.fireengineering.com/index.html>
- Журнал «Жизнь без опасности» <http://subscribe.ru/archive/build.pozhproekt/201003/31100918.html>
- Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» <http://ipb.mos.ru/ttb/index.html>
- WebofScience[Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016— . — Режим доступа : [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс] : реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004— . — Режим доступа : [scopus.com](http://scopus.com). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. — Москва : НЭБ, 2000— . — Режим доступа : [elibrary.ru](http://elibrary.ru). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс] : [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842— . — Режим доступа : [link.springer.com](http://link.springer.com). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018— . — Режим доступа : [sciencedirect.com](http://sciencedirect.com). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс] : журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018— . — Режим доступа : [cambridge.org](http://cambridge.org). — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс] : электронная информация : архив научных журналов. — Москва : НЭИКОН, 2002— . — Режим доступа : [neicon.ru/resources/archive](http://neicon.ru/resources/archive). — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

#### 12.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Бессрочная
2	Office Standart	1398	Бессрочная

#### 12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-413	Столы ученические двухместные, стол преподавательский ,стул преподавательский , стулья ученические, доска аудиторная , кафедра напольная, проектор подвесной, экран (с автоматическим приводом), системный блок	445020, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Белорусская, 14г Д-413	64,6	50
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-402	Столы ученические двухместные, стулья, стол преподавательский , стул преподавательский ,доска аудиторная (меловая) , кафедра напольная )	445020 Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская, д.14г Д-402	66.9	74

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>	<b>Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.</b>	<b>Площадь, м<sup>2</sup></b>	<b>Количество посадочных мест</b>
3.	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Г-401	Столы ученические, стулья ученические, ПК с выходом в сеть Интернет	Российская Федерация, 445020, Самарская область, г. Тольятти, ул.Белорусска, д. 14, Г-401	84,8	16