



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



«Утверждаю»
Проректор по УР
А.В. Бурмистров
» 06 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по преддипломной практике

студентов очной формы обучения

Специальность	<u>20.05.01 – Пожарная безопасность</u>
Специализация	<u>Пожарная безопасность химических производств</u>
Квалификация (степень) выпускника	<u>СПЕЦИАЛИСТ</u>
Институт	<u>Инженерный химико-технологический</u>
Факультет	<u>Энергонасыщенных материалов и изделий</u>
Кафедра	<u>Технология изделий из пиротехнических и композиционных материалов</u>

Преддипломная практика – 6 нед. (семестр 10)

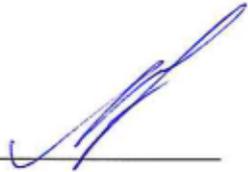
Казань, 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (№ 851 утвержден 17 августа 2015 г.) по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» на основании учебного плана (протокол № 7 от 04.06.2018) набора обучающихся 2018г.

Разработчик программы, доцент  С.В. Михайлов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТИПиКМ «29» 04 2018 г., протокол № 9

Зав. кафедрой ТИПиКМ, профессор  Н.Е. Тимофеев

«Проверил»
Зав. учебно-производственной практикой студентов  А.А. Алексеева

«28» 05 2018 г.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии по образовательной деятельности

«31» 05 2018 г., протокол № 6

Председатель комиссии



А.В. Бурмистров

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Программа преддипломной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности разработана на основе ФГОС ВО по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность».

Преддипломная практика студентов ФГБОУ ВО «КНИТУ» является составной частью основной образовательной программы высшего образования и проводится в соответствии с утвержденными рабочими учебными планами и графиком учебного процесса в целях приобретения опыта самостоятельной профессиональной деятельности, практических навыков и компетенций, усвоения приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований, сбора, анализа, обобщения информации для использования в ходе выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- закрепление знаний, полученных в процессе обучения и сбор данных для подготовки ВКР;
- формирование умения ставить задачу на проектирование, разработку, исследование, направленные на повышение уровня пожарной безопасности;
- ознакомление с нормативными актами в области пожарной безопасности и смежных сферах;
- проведение анализа статистических данных о пожарах в организации, учреждении, на предприятии, пожарно-технического обследования организации, учреждения, предприятия;
- изучение пожарной опасности зданий, сооружений, помещений, влияния на нее инженерных систем организации, учреждения, предприятия, изучение планов тушения пожаров и ликвидации аварий, тактико-технических данных пожарной техники и пожарно-технического оборудования, привлекаемых к тушению пожаров в организации, учреждении, на предприятии;
- анализ соответствия теории и практики решения вопросов по обеспечению требований пожарной безопасности при разработке темы ВКР;
- изучение эффективности разработки систем противопожарной защиты;
- проведение экспериментальных исследований;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования решений, предлагаемых в ВКР;
- обобщение исходных данных, подтверждающих выводы и основные результаты проработки решений в ВКР.

Способ проведения: стационарная, выездная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика проводится дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» должен обладать следующими компетенциями:

1) профессиональные:

– ПК-6 способностью вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности;

– ПК-8 способностью понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара;

– ПК-9 способностью участвовать в техническом совершенствовании принципов построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями, применении и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики;

– ПК-10 знанием методов и способов контроля систем производственной и пожарной автоматики;

– ПК-12 способностью использовать знания основных норм правового регулирования в области пожарной безопасности;

– ПК-13 способностью использовать знания особенностей подготовки технологического оборудования с пожаро-, взрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ремонтных работ;

2) профессионально-специализированные:

– ПСК-1 владение современными технологиями изготовления элементов снаряжения средств пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов;

– ПСК-2 умение проектировать средства пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов пиротехнического типа;

– ПСК-3 способность осуществлять обоснованный выбор средств пожаротушения в зоне промышленного производства энергонасыщенных материалов и изделий.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является обязательным блоком основной образовательной программы подготовки обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»: Б2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР), Б2.П Производственная практика, Б2.П.2 Преддипломная практика.

Преддипломная практика служит основой для подготовки выпускной квалифицированной работы.

4. Время проведения практики

Преддипломная практика обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» проводится в соответствии с графиком учебного процесса, предусмотренным учебным планом.

Преддипломная практика проводится в 10-м семестре (пятый курс) после окончания научно-исследовательской работы.

5. Содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» составляет 324 академических часа (9 зачетных единиц).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая СРС	Трудоемкость, час.)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Вводное занятие, ознакомление с целью, задачами, программой практики. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Выдача индивидуального задания.	20	контрольный опрос
2	Основной (производственный, научно-исследовательский) этап	Мероприятия в соответствии с индивидуальным заданием: сбор, обработка и систематизация литературного и фактического производственного, научно-исследовательского материала. Наблюдения, измерения, обработка выполняемые как под управлением руководителей практик, так и самостоятельно	280	контрольный опрос
3	Заключительный этап	Систематизация фактического и литературного материала, составление отчета, оформление отчетных документов и сдача зачета по практике	24	дифференцированный зачет

Содержание преддипломной практики определяется темой выпускной квалификационной работы.

6. Формы отчетности по практике

В соответствии с заданием на практику, утвержденным заведующим кафедрой, и

по результатам выполнения программы практики обучающийся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» представляет письменный отчет и делает устный доклад руководителю практики для составления заключения и проведения итоговой аттестации.

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на преддипломную практику (Приложение 1);
- отчет по преддипломной практике (титульный лист отчета – Приложение 2);
- дневник по преддипломной практике (Приложение 3);
- отзыв о выполнении программы преддипломной практики (Приложение 4);
- путевку на прохождение преддипломной практики (Приложение 5).

При оформлении отчета необходимо использовать информацию и полученные знания. Кроме этого необходимо использовать сведения и информацию из научно-технической, справочной и учебной литературы.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой практики и согласно индивидуальному заданию. Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Рекомендуемая структура отчета:

1. Титульный лист установленного образца с подписью руководителя от кафедры.
2. Задание на практику, выданное руководителем практикой от кафедры и утвержденное заведующим выпускающей кафедрой.
3. Содержание. Отражает перечень тем и вопросов, содержащихся в отчете.
4. Введение. Раскрываются цели, задачи и направления темы.
5. Основная часть. Описываются задания, виды работ, выполненных обучающимся во время практики, теоретические (нормативные) и практические аспекты.
6. Заключение. Содержит основные выводы и результаты, итоги проделанной работы.
7. Литература. Список литературы, оформленный в алфавитном порядке (в соответствии с ГОСТ 7.1-2003).

При необходимости отчет дополняется приложениями, содержащими схемы, диаграммы, графики, таблицы, фотоматериалы, заполненные формы документов по заданной теме.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95.

Отчет оформляется на листах бумаги формата А4, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, нижнее – 20 мм, верхнее – 20 мм. Шрифт 14пт, Times New Roman, интервал – 1,5.

Текст делят на разделы, подразделы, пункты, пронумерованные арабскими цифрами; разделы – 1, 2, 3, ..., подразделы – 1.1, 2.1, 3.1, ..., пункты – 1.1.1, 2.1.1, 3.1.1, и т.п. Каждый раздел следует начинать с нового листа. Введение и заключение не нумеруют.

Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Отчет должен быть написан технически грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, формулами, таблицами, эскизами, графиками, схемами.

Таблицы, рисунки, формулы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах раздела (или сквозной нумерацией по всему отчету).

Оформленный отчет проверяется руководителем практики от кафедры, который оценивает работу студента.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по практике

Преддипломная практика обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Текущий контроль осуществляется руководителем в виде проверки отчетов по этапам практики в виде устного собеседования студента и преподавателя, а также в результате предоставления собранных материалов на электронных и бумажных носителях.

Дифференцированный зачет по практике выставляется в соответствии с семестровым рейтинговым баллом по 100-бальной шкале. Для получения дифференцированного зачета семестровый балл должен быть выше минимального (от 60 до 100), при этом вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 73 до 87 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73 баллов – «удовлетворительно»
- менее 60 баллов – «неудовлетворительно».

На основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета преподаватель-руководитель практики принимает решение об аттестации обучающегося по практике. Срок аттестации – последняя неделя преддипломной практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимой для проведения преддипломной практики обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность»:

а) Основная литература:

Основные источники информации	Кол-во экз.
1. Собоурь С.В. Огнезащита материалов и конструкций / С.В. Собоурь. – М.: ПожКнига, 2014. – 256 с.	ЭБС «Университетская библиотека онлайн» http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=139627 <i>доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ</i>
2. Беляков Г.И. Пожарная безопасность: Учебное пособие / Беляков Г.И. – М.: Издательство Юрайт, 2018. – 143 с.	http://www.biblio-online.ru/book/964187F0-D234-40FF-AD86-3949ED078C74
3. Серков Б.Б. Пожарная профилактика: Учебник. – 1. – Москва; Москва: ООО "КУРС": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. – 304 с.	URL: http://znanium.com/go.php?id=780566

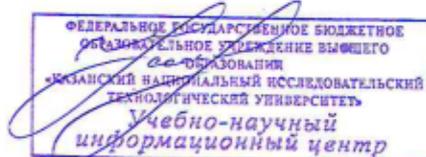
б) Дополнительная литература:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения : справочник : [в 2 кн.] / Александрова А.М. [и др.] ; под ред. А.Н. Баратова, А.Я. Корольченко. Кн.1 [Справочники]. – М. : Химия, 1990. – 495 с.	УНИЦ КНИТУ – 9
2. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения : справочник : [в 2 кн.] / Александрова А.М. [и др.] ; под ред. А.Н. Баратова, А.Я. Корольченко. Кн.2 [Справочники]. – М. : Химия, 1990 . – 384 с.	УНИЦ КНИТУ – 14
3. Никифоров Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. – М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. – 496 с.	ЭБС «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785394013546-SCN0018.html <i>доступ из любой точки интернета после регистрации с IP- адресов КНИТУ</i>

в) Ресурсы сети ИНТЕРНЕТ:

1. Научная Электронная Библиотека (НЭБ) – Режим доступа:<http://elibrary.ru>
2. ЭБС «Лань» – Режим доступа:<http://e.lanbook.com/books/>
3. Сайт научно-технического журнала «Пожаровзрывобезопасность» издательство Пожнаука: <http://fire-smi.ru/annotaciya>.
4. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ. – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru>
5. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
6. Библиотека документов в области пожарной безопасности norm-load.ru

Согласовано:
Зав. сектором ОКУФ



9. Материально-техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения преддипломной практики обучающихся по специальности 20.05.01 «Пожарная безопасность» материально-техническое обеспечение должно содержать современное пожарно-техническое и научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, современную приборную и инструментальную базу, средства связи и пр.

Уровень материально-технического обеспечения преддипломной практики должен позволять эффективное внедрение инновационных технических и технологических решений в сфере профессиональной деятельности выпускников.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые ежегодно обновляются. Читальные залы в достаточном количестве обеспечены компьютерами с выходом в Интернет. Также открытый доступ к каталогам возможен с компьютеров учебных и исследовательских лабораторий КНИТУ. Учебные корпуса КНИТУ обеспечены бесплатным беспроводным доступом в «Интернет». Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями в необходимом количестве. С целью облегчения поиска, сокращения времени доступа, повышения удобства пользования информационным обеспечением имеется доступ к интернет ресурсам, обеспечивающим доступ, как к учебной литературе, так и к периодическим изданиям.

Во время прохождения практики обучающийся может использовать современную аппаратуру, средства обработки данных (компьютеры, специальные программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации.



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

Инженерный химико-технологический институт
Факультет энергонасыщенных материалов и изделий
Кафедра «Технология изделий из пиротехнических и композиционных материалов»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации
по преддипломной практике

20.05.01 – Пожарная безопасность

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

Пожарная безопасность химических производств

(наименование профиля/специализации)

специалист

квалификация

Казань, 2018

УТВЕРЖДЕНО

на заседании выпускающей кафедры ТИПиКМ

«29» 04 2018 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой, проф. _____ Н.Е. Тимофеев

(подпись)

«29» 04 20 18 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании обеспечивающей кафедры ТИПиКМ

«29» 04 2018 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой, проф. _____ Н.Е. Тимофеев

(подпись)

«29» 04 20 18 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты:

Белобородова О.И., доцент кафедры ТИПиКМ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Бурмачев В.В. зам. нач. с п.с.ч.-3, ФГКУ СУФРС-35 МЧС РФ

Ф.И.О., должность, организация, подпись

Самозванцева Е.А. старший специалист ОИД при Казанки

Ф.И.О., должность, организация, подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Доцент кафедры ТИПиКМ ФГБОУ ВО «КНИТУ» _____

(подпись)

С.В. Михайлов

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Этап формирования компетенции	Формируемые компетенции	Содержание компетенции	Оценочные средства
Основной	ПК-6	способностью вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности	собеседование, отчет по практике
	ПК-8	способностью понимать основные закономерности процессов возникновения горения и взрыва, распространения и прекращения горения на пожарах, особенностей динамики пожаров, механизмов действия, номенклатуры и способов применения огнетушащих составов, экологических характеристик горючих материалов и огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара	
	ПК-9	способностью участвовать в техническом совершенствовании принципов построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями, применении и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики	
	ПК-10	знанием методов и способов контроля систем производственной и пожарной автоматики	
	ПК-12	способностью использовать знания основных норм правового регулирования в области пожарной безопасности	
	ПК-13	способностью использовать знания особенностей подготовки технологического оборудования с пожаро-, взрывоопасными средами к проведению регламентных и аварийно-ремонтных работ	
	ПСК-1	владение современными технологиями изготовления элементов снаряжения средств пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов	
	ПСК-2	умение проектировать средства пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов пиротехнического типа	
	ПСК-3	способность осуществлять обоснованный выбор средств пожаротушения в зоне промышленного производства энергонасыщенных материалов и изделий	

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапах их формирования с описанием шкал оценивания

Этап формирования компетенции	Индекс компетенции	Уровни освоения компетенции	Шкала оценивания (в баллах)
Основной	ПК-6	<p><i>Знает:</i> основную технологическую документацию и принципы организации обеспечения пожарной безопасности</p> <p><i>Умеет:</i> анализировать существующую и разрабатывать новую технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности</p>	6-11

		<p><i>Владеет:</i> навыками вносить изменения в технологическую документацию с целью оптимизации системы обеспечения пожарной безопасности в рамках профессиональной деятельности</p>	
	ПК-8	<p><i>Знает:</i> физико-химические основы горения; основы теории горения; виды пламени и скорости его распространения; условия возникновения и развития процессов горения, взрывов; характеристики горючих материалов и огнетушащих составов</p> <p><i>Умеет:</i> определять основные типы взрывов; классифицировать взрывы по плотности вещества, по типам химических реакций, энергии и мощности, форме ударной волны, длительности импульса</p> <p><i>Владеет:</i> методами прогнозирования опасных факторов пожара в помещениях; навыками применения огнетушащих составов на разных стадиях развития пожара</p>	6-11
	ПК-9	<p><i>Знает:</i> принципы построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями</p> <p><i>Умеет:</i> применять и эксплуатировать технические средства производственной и пожарной автоматики</p> <p><i>Владеет:</i> практическими навыками использования автоматизированной системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями, применения и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики</p>	6-11
	ПК-10	<p><i>Знает:</i> принципы работы и характеристики основных приборов контроля параметров технологических процессов; анализаторы взрывоопасных газов и паров; автоматические системы противоаварийной защиты; системы обнаружения и тушения пожара; область применения и эффективность автоматических установок пожаротушения, особенности их построения</p> <p><i>Умеет:</i> оценивать время обнаружения пожара и принципы размещения пожарных извещателей на объектах; производить расчет установок пожаротушения; пользоваться нормативными документами, регламентирующими разработку, производство, применение, проектирование и эксплуатацию пожарной автоматики</p> <p><i>Владеет:</i> методами анализа проектной документации и проверки технического состояния пожарной автоматики; методикой надзора за пожарной автоматикой</p>	6-11
	ПК-12	<p><i>Знает:</i> основные нормы правового регулирования в области пожарной безопасности</p> <p><i>Умеет:</i> правильно применять нормативно-правовые документы для обоснования противопожарной защиты и разрабатывать новые</p>	6-11

		<p><i>Владеет:</i> навыками применять нормативно-правовые и нормативно-технические акты, регламентирующие пожарную безопасность предприятий и населенных пунктов, а также деятельность пожарной охраны, пожарную безопасность зданий</p>	
	ПК-13	<p><i>Знает:</i> нормативно-правовую базу, регламентирующую процесс обеспечения промышленной безопасности, ее классификацию; порядок обучения персонала, эксплуатирующего опасный производственный объект</p> <p><i>Умеет:</i> использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие процесс обеспечения промышленной безопасности; применять методику организации безопасной эксплуатации взрыво-, пожароопасного объекта</p> <p><i>Владеет:</i> навыками организации процесса проведения экспертизы промышленной безопасности, технического обслуживания и ремонта опасного производственного объекта; навыками организации процесса производственного контроля на опасном производственном объекте</p>	6-11
	ПСК-1	<p><i>Знает:</i> современные схемы технологических процессов изготовления элементов снаряжения средств пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов</p> <p><i>Умеет:</i> осуществлять выбор технологии и необходимого оборудования для изготовления элементов снаряжения средств пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов</p> <p><i>Владеет:</i> современными технологиями изготовления элементов снаряжения средств пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов</p>	8-12
	ПСК-2	<p><i>Знает:</i> основные виды и устройство средств пожаротушения на предприятии или организации</p> <p><i>Умеет:</i> умеет проектировать средства пожаротушения с применением энергетических конденсированных систем пиротехнического типа</p> <p><i>Владеет:</i> навыками проектирования средств пожаротушения с применением энергонасыщенных материалов пиротехнического типа в соответствии с техническими требованиями и прогрессивной технологии производства, обеспечивая им высокий уровень характеристик</p>	8-12
	ПСК-3	<p><i>Знает:</i> современные методы и средства пожаротушения на предприятии или организации</p> <p><i>Умеет:</i> учитывать способы эксплуатации средств пожаротушения при проектировании и производстве энергетических конденсированных систем</p>	8-12

		<i>Владеет:</i> навыками обоснованного выбора современных средств пожаротушения в зоне промышленного производства энергонасыщенных материалов и изделий	
Итоговый балл			60 - 100

Критерии оценивания

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
При защите отчета студент показал глубокие знания вопросов темы, свободно оперировал данными и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на все поставленные вопросы. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики. Отчет в полном объеме соответствует заданию на практику.	87-100	Отлично
При защите отчета студент показал знания вопросов темы, оперировал данными, внес обоснованные предложения. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Практикант получил положительный отзыв от руководителя практики.	73-87	Хорошо
Отчет по практике имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. В отзыве руководителя практики имеются существенные замечания.	60-73	Удовлетворительно
Отчет по практике не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает требованиям, изложенным в программе практики. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. В полученной характеристике от руководителя практики имеются существенные критические замечания.	<60	Неудовлетворительно

Итоговая шкала оценивания

Цифровое выражение	Выражение в баллах БРС:	Словесное выражение
5	от 87 до 100	Отлично
4	от 73 до 87	Хорошо
3	от 60 до 73	Удовлетворительно
2	до 60	Неудовлетворительно

3. Перечень контролируемых материалов (оценочных средств) для промежуточной аттестации по практике: контрольные вопросы, позволяющие оценить степень приобретения компетенций по практике.

При оценке знаний, умений и навыков учитывается качество выполнения отчета по преддипломной практике. Также учитывается глубина и ясность ответов студента на вопросы, задаваемые по тематике практики.

Примерный перечень вопросов для собеседования на зачете по преддипломной практике:

1. Пожарная безопасность опасных производственных объектов. Определение, основные руководящие документы.

2. Опасные производственные объекты. Классификация по классам опасности.
3. Основные требования пожарной безопасности, определяемые федеральными законами.
4. Требования пожарной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта.
5. Особенности возникновения опасной ситуации.
6. Производственная автоматика, обеспечивающая пожарную безопасность технологического процесса.
7. Причины и условия, способствующие распространению пожара в условиях производства. Предотвращение распространения пожара.
8. Производственные источники зажигания. Способы предупреждения их появления.
9. Процесс нагревания горючих веществ пожарная опасность и меры профилактики.
10. Транспортирование жидкостей в производстве. Пожарная опасность и меры профилактики.
11. Транспортирование твёрдых материалов в производстве. Пожарная опасность и меры профилактики.
12. Транспортирование сжатых горючих газов в производстве. Пожарная опасность и меры профилактики.
13. Процессы окраски. Способы нанесения лакокрасочных материалов. Пожарная опасность и меры профилактики.
14. Пневмотранспорт. Пожарная опасность и меры профилактики.
15. Пожарная опасность хранения горючих газов в баллонах и резервуарах.
16. Пожарная безопасность производств энергонасыщенных материалов и изделий.
17. Пожарная опасность зданий повышенной этажности.
18. Пожарная опасность зданий общественного назначения. Классификация по назначению.
19. Оценка уровня пожарной безопасности на промышленном объекте.
20. Способы повышения эффективности генераторов пожаротушающего аэрозоля.
21. Пожаротушащие составы на основе недефицитных широкодоступных компонентов.
22. Пожаротушащие составы для крупнокалиберных генераторов пожаротушающего аэрозоля.
23. Влияние природы и технологических характеристик окислителя на свойства пожаротушащих составов.
24. Влияние природы и технологических характеристик горючего на свойства пожаротушащих составов.
25. Ликвидация аварий на пожароопасных объектах промышленного производства.
26. Профилактика пожароопасных объектов спортивного профиля.
27. Профилактика пожароопасных торговых объектов с массовым скоплением людей.
28. Расположение средств пожаротушения помещений с повышенной пожарной нагрузкой.

29. Пожарная безопасность учебно-опытного производства энергонасыщенных материалов.
30. Пожарная безопасность мест хранения экспериментальных энергонасыщенных материалов.
31. Огнезащитные покрытия для горючих строительных материалов.
32. Влияние рецептурно-технологических характеристик на огнезащитную эффективность покрытий на основе жидкого стекла.
33. Термостойкие строительные материалов для стеновых панелей.
34. Огнестойкость конструкционных металлических перегородок.
35. Конструкционная прочность бетона при повышенных температурах.
36. Термостойкость строительных материалов помещений для изготовления энергонасыщенных материалов.
37. Защита строительных изделий из пенополиуретана при пожаре.
38. Влияние термостойких добавок на горючесть конструкционных стеклопластики.
39. Процессы тепломассопереноса, происходящие в бетонной стенке при горении пиротехнического состава.
40. Размещение систем обеспечения пожарной безопасности в помещениях смешения пиротехнических составов различного назначения.
41. Размещение систем обеспечения пожарной безопасности в помещениях подготовки компонентов пиротехнических составов различного назначения.
42. Методы снижения горючести строительных материалов на основе пенополиуретана.
43. Планы эвакуации при пожаре для объекта с массовым скоплением людей.
44. Системы пожаротушения с использованием генераторов пожаротушащего аэрозоля.

5. Процедура оценивания

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, определены локальными нормативными актами ФГБОУ ВО «КНИТУ» – Положение об основной образовательной программе, Положение о фонде оценочных средств по дисциплине (модулю), Положение о производственной практике студентов, а также соответствующими разделами настоящей программы практики.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

_____ (название института, факультета)

Кафедра _____

Срок практики _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА _____ ПРАКТИКУ

Студента _____
(Ф.И.О.)

Тема _____

Зав. каф. _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

Задание принял _____ (_____)
подпись (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от организации:

Ф.И.О., должность, организация, подпись



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

_____ (название института, факультета)

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____ практике

_____ (название предприятия, организации, учреждения)

на тему _____

Выполнил студент _____
(Фамилия И.О., подпись)

Руководитель практики
от предприятия, _____
организации, (Фамилия И.О., подпись)
учреждения

Руководитель практики
от кафедры _____
(Фамилия И.О., подпись)

Казань _____ Г



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

ДНЕВНИК

ПО _____ ПРАКТИКЕ

Студента _____
(название института, факультета)

специальности _____ группы _____

(Ф.И.О.)

Казань _____ г.

УЧЕТ РАБОТЫ СТУДЕНТА

ДАТА	ВРЕМЯ	КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Проверил руководитель практики
от предприятия
(организации, учреждения)**

_____ (Ф.И.О., должность)

Подпись _____

М.П.

Дата _____

Казанский национальный исследовательский технологический университет

П У Т Е В К А
на производственную практику

Студент(ка) _____ гр. № _____
Факультета _____
Специальности _____
В соответствии с договором № _____ от _____ 20__ г.
Направляется для прохождения _____ практики
с _____ по _____
в _____
(наименование предприятия)

М. П. _____ Декан _____ Заведующий кафедрой _____
_____ (Подпись) _____ (Подпись)

Прибыл на практику _____ 20 г. _____ 20 г.
М.П. _____ М.П. _____

Инструктаж на рабочем месте проведен _____ 20 г.

_____ (подпись должностного лица, проводившего инструктаж)

Отзыв о работе практиканта _____

Оценка по практике _____

Руководитель практики
от предприятия
_____ (подпись)

Руководитель практики
от кафедры
_____ (подпись)