



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

Институт рыболовства и аквакультуры

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
О.Г. Огий

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(программа повышения квалификации)

**«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
К ОБОРУДОВАНИЮ,
РАБОТАЮЩЕМУ ПОД ДАВЛЕНИЕМ»**

Трудоемкость – 40 ч.

Разработчик: *кафедра техносферной безопасности и природообустройства*

Авторы: *зав. кафедрой техносферной безопасности и природообустройства, профессор, доктор технических наук В.М. Минько
доцент кафедры техносферной безопасности и природообустройства, кандидат технических наук С.А. Лебедев*

г. Калининград, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК.....	4
3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА	5
4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	9
4.1. Материально-техническое обеспечение учебного процесса.....	9
4.2. Организация образовательного процесса.....	10
4.3. Кадровое обеспечение	10
4.4. Методические рекомендации по реализации программы	10
5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОГРАММЕ	10

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) "Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением" (далее - ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст. 2326; 2020, N 9, ст. 1139), с учетом требований приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Минюстом России 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444), с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499" (зарегистрирован Минюстом России 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работников опасных производственных объектов.

Задачи: повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

Категория слушателей (требования к квалификации слушателей): лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

Срок освоения: 40 ч.

Режим занятий: без отрыва от работы, в формате стажировки

Форма обучения: очная/очно-заочная/заочная с применением дистанционных технологий

Планируемые результаты обучения. Компетентностный профиль программы. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 15.02.01 "Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. N 344 (зарегистрирован Минюстом России 17 июля 2014 г., регистрационный N 33140), с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 марта 2015 г. N 247 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 3 апреля 2015 г., регистрационный N 36713), и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 октября 2019 г. N 569 "О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования" (зарегистрирован Минюстом России 26 ноября 2019 г. N 56633).

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

2.1 Учебный план

Программой предусмотрено 3 основных модуля, содержание которых изложены в программе:

Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Модуль 2. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах.

Модуль 3. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Программа предусматривает теоретические и практические занятия и самостоятельную подготовку с использованием обучающих компьютерных программ, базы нормативных правовых актов, других учебных материалов.

№ п/п	Наименование модулей	Всего часов	В том числе		СР	Форма контроля
			Лекции	Прак. занятия		
1.	Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	8	8	-	-	Тестирование
2.	Модуль 2. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах	26	20	6	-	Тестирование
3.	Модуль 3. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2	2	-	-	Тестирование
4.	Итоговая аттестация	4	-	-	-	Экзамен
Итого		40	30	6	-	-

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество дней				
		1	2	3	4	5
		часов в день				
1.1.	Российское законодательство и нормативные технические документы в области промышленной безопасности	2				
1.2.	Требования к техническим устройствам на опасных производственных объектах. Экспертиза промышленной безопасности	2				
1.3.	Требования промышленной безопасности к локализации и ликвидации последствий аварий	1				
1.4.	Производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности	1				
1.5.	Техническое расследование причин аварий и инцидентов	2				
2.1.	Требования к организациям и работникам, осуществляющим эксплуатацию оборудования		2			

	под давлением					
2.2.	Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, работающего под давлением		2			
2.3.	Экспертиза промышленной безопасности, оборудования, работающего под давлением		2			
2.4.	Техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением		2			
2.5.	Требования к эксплуатации сосудов под давлением			4		
2.6.	Установка, размещение и обвязка сосудов			2		
2.7.	Порядок учёта сосудов, работающих под давлением			2	2	
2.8.	Техническое свидетельствование сосудов				2	
2.9.	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов				3	
2.10.	Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования, работающего под давлением				1	2
3.1	Организация сварочных работ					1
3.2	Контроль и оформление документации					1
	Итоговая аттестация					4
Итого:		8	8	8	8	8

Календарный учебный график является неотъемлемой частью программы и разрабатывается с учетом выбранной формы обучения (очной, очно-заочной, заочной с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий).

Обучение происходит на образовательной площадке университета и носит непрерывный характер. Преподаватели консультируют слушателей как в очном режиме, так и в режиме онлайн, по всем разделам учебного материала.

Практико-ориентированный подход образовательной программы позволит слушателям успешно решать практические задачи на местах.

3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА

3.1 Пояснительная записка

Цель:	совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работников опасных производственных объектов
В результате изучения слушатели должны:	
знать:	<ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности; - общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов; - требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением; - основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности; - основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;

	<ul style="list-style-type: none"> - основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования; - основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности; - методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;
уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность в области промышленной безопасности; - организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений; - организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности; - организовывать работу по планированию и осуществлению мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах; - организовывать подготовку сведений по осуществлению производственного контроля на опасных производственных объектов для направления в территориальный орган Ростехнадзора; - разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда; - организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов; - обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;
владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками использования в работе нормативной-технической документации; - навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению; - навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

3.2 Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем и разделов	Количество часов			СР	Проверка знаний
		всего часов	в том числе			
			лекции	практ. занятия		
1.1.	Российское законодательство и нормативные технические документы в области промышленной безопасности	2	2	-	-	опрос
1.2.	Требования к техническим устройствам на опасных производственных объектах. Экспертиза промышленной безопасности	2	2	-	-	опрос
1.3.	Требования промышленной	1	1	-	-	опрос

	безопасности к локализации и ликвидации последствий аварий					
1.4.	Производственный контроль соблюдения требований промышленной безопасности	1	1	-	-	опрос
1.5.	Техническое расследование причин аварий и инцидентов	2	2	-	-	опрос
2.1.	Требования к организациям и работникам, осуществляющим эксплуатацию оборудования под давлением	2	2	-	-	опрос
2.2.	Порядок ввода в эксплуатацию оборудования, работающего под давлением	2	2	-	-	опрос
2.3.	Экспертиза промышленной безопасности, оборудования, работающего под давлением	2	2	-	-	опрос
2.4.	Техническое диагностирование оборудования, работающего под давлением	2	2	-	-	опрос
2.5.	Требования к эксплуатации сосудов под давлением	4	2	2	-	опрос
2.6.	Установка, размещение и обвязка сосудов	2	2	-	-	опрос
2.7.	Порядок учёта сосудов, работающих под давлением	4	2	2	-	опрос
2.8.	Техническое свидетельствование сосудов	2	2	-	-	опрос
2.9.	Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов	3	2	1	-	опрос
2.10.	Порядок действий в случаях аварии или инцидента при эксплуатации оборудования, работающего под давлением	3	2	1	-	опрос
3.1	Организация сварочных работ	1	-	-	-	опрос
3.2	Контроль и оформление документации	1	-	-	-	опрос
	Итоговая аттестация	4	-	-	-	
	Итого:	40	30	6	-	

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин разработана с учетом законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

3.3 Содержание программы

Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Промышленная безопасность, основные понятия. Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методах ее обеспечения.

Модуль 2. Эксплуатация оборудования, работающего под давлением, на опасных производственных объектах

Требования к эксплуатации сосудов под давлением. Установка, размещение и обвязка сосудов Техническое освидетельствование и техническое диагностирование сосудов. Дополнительные требования промышленной безопасности к эксплуатации цистерн и бочек для перевозки сжиженных газов. Порядок учета сосудов, работающих под давлением. Установка запорных и запорно-регулирующих арматур на сосудах.

Модуль 3. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах.

Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

3. 4 Промежуточная аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по модулям в форме опроса.

3.5 Обеспеченность образовательного процесса учебной литературой и информационными ресурсами

Материалы настоящей ДПП предполагается разместить на <http://eios.klgtu.ru/mod> ЭИОС КГТУ. Доступ к материалам осуществляется после регистрации на основании договора об оказании образовательных услуг по программе ДПП.

Электронные образовательные и информационные ресурсы по основным направлениям промышленной безопасности опасных производств, реализуемым в соответствии с лицензией образовательным программам, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, федеральным государственным требованиям и образовательным стандартам расположенные на сайте университета.

В ходе обучения могут использоваться следующие материалы:

1. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 октября 2019 г. № 1365 «О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».
3. Приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 г. № 536 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением».
4. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 г. № 41 «О Техническом регламенте Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013);
5. Приказ Ростехнадзора от 11 декабря 2020 года № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».
6. Управление техносферной безопасностью : учеб. пособие / В. М. Минько, Н. А. Евдокимова, С. А. Лебедев. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2020. - 218 с.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

В ходе освоения программы слушатели используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ) является ежегодно обновляемым приложением к рабочим программам дисциплин (рассматривается УМС и утверждается отдельно) и размещается на официальном сайте в разделе «Образовательные программы высшего образования университета» и в ЭИОС.

При дистанционном обучении преподавателю обеспечивается доступ к платформе проведения вебинаров в соответствии с расписанием. Технические и программные средства обеспечиваются слушателем самостоятельно.

При смешанном обучении занятия проводятся в компьютерных классах и мультимедийных аудиториях, оборудованных техническими средствами для проведения презентаций:

- персональный компьютер с ОС Windows7 – 10;
- проектор;
- программное обеспечение MSOffice версий 2007 и выше;
- доступ в сеть Интернет.

При всех формах реализации программы должны соблюдаться требования соответствующих СанПиН.

4.2. Организация образовательного процесса

Реализация программы осуществляется в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса в университете, изложенными в локальных нормативных актах.

4.3. Кадровое обеспечение

Требования к преподавателям, обеспечивающим реализацию программы (лекторам, ассистентам, лаборантам (если требуется))

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом отвечающим одному из следующих критериев:

- наличие ученой степени (ученого звания) по направлению читаемых дисциплин;
- наличие опыта практической работы не менее 5 лет по направлению дисциплины и опыта преподавательской работы не менее 2 лет.

К реализации программы привлекаются как штатные преподаватели университета, так и сторонние специалисты по договорам гражданско-правового характера.

4.4. Методические рекомендации по реализации программы

Реализация программы осуществляется

- с отрывом от работы в очной форме обучения
- или без отрыва от работы в заочной или заочной с применением дистанционных образовательных технологий форме обучения.

5. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРОГРАММЕ

Итоговая аттестация по программе проводится в форме экзамена. Экзаменационный билет включает 10 программированных вопросов. Аттестация будет считаться успешной при правильном ответе не менее чем на 8 вопросов.

Итоговая аттестация может быть реализована также в формате обсуждения в рамках круглого стола.

Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о повышении квалификации, оформляемый на специальном бланке.

Программа дополнительной профессиональной программы (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности к оборудованию, работающему под давлением» утверждена на заседании учебно-методической комиссии Института рыболовства и аквакультуры.

Зам. директора Института рыболовства
и аквакультуры по ДПО и ПП



Е.В. Кривоускова