Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.В. Бурмистров
«__» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине Б1.В.ДВ.9.1 Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест

Направление подготовки (специальности) 15.03.02 «Технологические машины и оборудование»
(шифр) (наименование)

Профили подготовки Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств

Авторская программа Машины и аппараты промышленной экологии

Квалификация (степень) выпускника БАКАЛАВР

Форма обучения ОЧНАЯ

Институт, факультет ИХТИ, ФЭТИБ

Кафедра-разработчик рабочей программы «Оборудование химических заводов»

Курс, семестр 3, 5

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	18	0,5
Практические занятия	18	0,5
Семинарские занятия	-	-
Лабораторные занятия	-	-
Самостоятельная работа	45	1,25
Форма аттестации	Экзамен в 5 семестре	0,75
Всего	108	3

Казань, 2017

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №1170 от 20.10.2015 по направлению 15.03.02 - Технологические машины и оборудование для профиля «Технологическое оборудование химических и нефтехимических производств», на основании учебного плана набора обучающихся 2015, 2016 и 2017 годов.

Примерная программа по дисциплине отсутствует.

Разработчики программы:

доцент каф. ОХЗ (должность) _____ (подпись) Царева О.В. (Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ОХЗ, протокол от «23» 10 2017 г., протокол № 6.

Зав. кафедрой ОХЗ _____ (подпись) Махоткин А.Ф. (Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ИХТИ, реализующего подготовку образовательной программы от «14» 11 2017 г. № 36.

Председатель комиссии, профессор _____ (подпись) Базотов В.Я. (Ф.И.О.)

Нач. УМЦ, доцент _____ (подпись) Китаева Л.А. (Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» являются:

а) изучение федеральных законов о промышленной безопасности опасных производственных объектов и специальной оценки условий труда;

б) проведение анализа современных производств, относящихся к опасным производственным объектам;

в) проведение анализа условий труда некоторых рабочих профессий согласно федеральному закону о специальной оценки условий труда;

г) обучение работе студентов с законодательными документами и подзаконными нормативными правовыми актами в области промышленной безопасности и специальной оценки условий труда.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» относится к дисциплинам по выбору и формирует у бакалавров по направлению подготовки 15.03.02 - Технологические машины и оборудование набор знаний, умений, навыков и компетенций, необходимых для выполнения производственно-технологической, и проектно-технологической профессиональной деятельности.

Для успешного освоения дисциплины «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» бакалавр по направлению подготовки 15.03.02 - Технологические машины и оборудование должен освоить материал предшествующих дисциплин:

а) философия (Б1.Б.2),

б) информационные технологии (Б1.Б.9),

в) правоведение (Б1.Б.24).

Дисциплина «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

а) безопасность жизнедеятельности (Б1.Б.21).

Знания, полученные при изучении дисциплины «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» могут быть использованы при прохождении практик (производственной, преддипломной) и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 15.03.02 - Технологические машины и оборудование.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-14 – умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ;

ПК-15 – умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов;

б) нормативные и руководящие документы, регулирующие и обеспечивающие безопасность производства;

в) наиболее частые причины аварий и несчастных случаев, методику проведения их расследования;

г) законодательные и нормативные правовые акты, содержащие требования охраны и гигиены труда;

д) классификацию опасных и вредных производственных факторов и их влияние на организм человека;

е) методы индикации опасных и вредных производственных факторов (ОВПФ);

ж) методы количественной оценки условий труда, тяжести и напряженности трудового процесса;

з) порядок и процедуру проведения аттестации рабочих мест по условиям труда;

и) организационные, технические и экономические основы разработки мероприятий по снижению опасных и вредных производственных факторов на производстве.

2) Уметь:

а) оценивать источники опасных и вредных факторов производственной среды по их влиянию на здоровье человека;

б) оценивать воздействия опасных и вредных производственных факторов на работников, разрабатывать стратегию и принципы обеспечения безопасности условий труда;

в) применять критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов;

г) использовать нормативные правовые акты в области промышленной безопасности.

3) Владеть:

а) понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности;

б) методами обеспечения безопасных условий труда на производстве;

в) методами расследования причин аварий и инцидентов на производстве.

4. Структура и содержание дисциплины «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Информационные и другие образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекции	Семинар (Практические занятия)	Лабораторные работы	СРС		
1	Введение	5	2			5	Весь лекционный курс обеспечен комплектом слайдов, что позволяет вести активный диалог со студентами. Для проведения практических работ разработаны методические пособия.	
2	Опасные производственные объекты	5	4	4		8		Защита отчетов по практической работе и СРС
3	Опасные и вредные производственные факторы. Их классификация	5	6	6		8		Защита отчетов по практической работе и СРС
4	Тяжесть и напряженность производственного процесса	5	2	4		8		Защита отчетов по практической работе и СРС
5	Специальная оценка условий труда. Порядок и процедура проведения	5	2	4		8		Защита отчетов по практической работе и СРС
6	Расследование несчастных случаев на предприятии	5	2			8		Защита отчета по СРС
Форма аттестации								Контрольное тестирование, экзамен в 5 семестре

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

Использование демонстрационного материала в виде слайдов для мультимедийного проектора позволяет существенно ускорить темп чтения лекций и изложить курс за 18 часов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Введение	2	Введение	Определение роли данной дисциплины в учебном плане направления 15.03.02. Ознакомление с планом учебного процесса по данной дисциплине. Раздача заданий СРС. Основные термины и определения.	ПК-14, ПК-15
2	Опасные производственные объекты	2	Нормативные и регулирующие документы	Ознакомление студентов с Федеральным законом от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 07.03.2017) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"	ПК-14, ПК-15
3		2	Отнесение объектов к категории опасных производственных объектов	Процедура отнесения объектов к категории опасных производственных объектов	ПК-14, ПК-15
4	Опасные и вредные производственные факторы. Их классификация	2	Определение освещенности помещений	Общие требования. Расчет. Выбор типа.	ПК-14, ПК-15
5		2	Вентиляция в помещении	Общие требования. Расчет. Выбор типа.	ПК-14, ПК-15
6		2	Шум в помещении	Общие требования. Расчет. Средства защиты.	ПК-14, ПК-15
7	Тяжесть и напряженность производственного процесса	2	Тяжесть и напряженность производственного процесса	Определение с данными понятиями, их характеристика.	ПК-14, ПК-15
8	Специальная оценка условий труда. Порядок и процедура проведения	2	Специальная оценка условий труда. Порядок и процедура проведения	Специальная оценка условий труда. Порядок и процедура проведения	ПК-14, ПК-15
9	Расследование несчастных случаев на предприятии	2	Расследование несчастных случаев на предприятии	Расследование несчастных случаев на предприятии. Подразделение несчастных случаев по степени тяжести. Формирование комиссии, продолжительность расследования	ПК-14, ПК-15

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Наименование практического занятия	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Опасные производственные объекты	4	Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов	По начальным данным дать характеристику производственного объекта	ПК-14, ПК-15
2	Опасные и вредные производственные факторы. Их классификация	4	Расчет воздухообмена в помещении	По исходным данным рассчитать вентиляцию помещения	ПК-14, ПК-15
3		2	Расчет освещенности в помещении	По исходным данным рассчитать освещенность помещения	ПК-14, ПК-15
4	Тяжесть и напряженность производственного процесса	4	Тяжесть и напряженность производственного процесса	Определение тяжести и напряженности предложенных производственных процессов	ПК-14, ПК-15
5	Специальная оценка условий труда. Порядок и процедура проведения	4	Специальная оценка условий труда. Порядок и процедура проведения	Специальная оценка условий труда. Порядок и процедура проведения	ПК-14, ПК-15

7. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом лабораторных занятий не предусмотрено.

8. Самостоятельная работа студента

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	Влияние опасных и вредных производственных факторов на организм человека	10	Отчет	ПК-14, ПК-15
2	Порядок и процедура проведения специальной оценки условий труда	12	Отчет	ПК-14, ПК-15
3	Разработка мероприятий по снижению опасных и вредных производственных факторов	10	Отчет	ПК-14, ПК-15
4	Расследование несчастных случаев на производстве	13	Отчет	ПК-14, ПК-15

9. *Использование рейтинговой системы оценки знаний.*

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» используется балльно-рейтинговая система. Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы определяется их сложностью и формой аттестации. Максимальное количество баллов по дисциплине составляет 100 баллов.

Максимальный текущий рейтинг 60 баллов, максимальное количество баллов на экзамене – 40.

Оценка каждого вида работы по семестрам приведена в таблице 1.

Таблица 1.

Вид работ	***Вид и содержание работ***	***Кол-во***	***Баллы min-max***
Практическое задание	Выполнение задания под руководством преподавателя с последующей сдачей отчета о проделанной работе	5	10-15
СРС	Написание реферата с последующей защитой его преподавателю	4	12-16
Тестирование	Контрольное тестирование по всем изученным темам		12-25
	Поощрительные баллы		2-4
Экзамен			24-40
	Итого		60-100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

№ п/п	Основные источники информации	Кол-во экз.
1	Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности: учебное пособие: в 2 частях. Часть 1: учеб. пособие / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова. — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2012. — 502 с.	*ЭБС «КнигаФонд»* http://www.knigafund.ru/books/183328 *Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ*
2	Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности: учебное пособие: в 2 частях. Часть 2: учеб. пособие / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова. — Электрон. дан. — Красноярск: СФУ, 2012. — 594 с.	*ЭБС «КнигаФонд»* http://www.knigafund.ru/books/182052 *Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ*

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

№ п/п	Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1	Санитарно-эпидемиологические требования к безопасности условий труда работников, не достигших 18-летнего возраста. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 12 с.: 60x88 1/16. - (Б-ка журнала "Труд. право РФ"; Вып. 2(189)). (обложка) ISBN 978-5-16-004324-1	*ЭБС «Znanium.com»* *http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=196054* *Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ*

11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» рекомендуется использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ – http://ruslan.kstu.ru/
2. ЭБС «Библиотех» - https://knitu.bibliotech.ru/
3. ЭБС «ЮРАЙТ» - http://www.biblio-online.ru/
4. ЭБС «Руконт» - http://rucont.ru/
5. ЭБС «Лань» - http://e.lanbook.com/
6. ЭБС «КнигаФонд» - http://www.knigafund.ru/

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» Учебно-научный информационный центр

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Лекционные занятия:

а) комплект электронных презентаций/слайдов,

б) аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук),

Практические занятия:

а) компьютерный класс с персональными компьютерами, на которых установлено необходимое программное обеспечение.

Прочее:

а) рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,

б) рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

12. Образовательные технологии

Весь лекционный курс обеспечен раздаточным материалом и комплектом слайдов, что позволяет вести активный диалог со студентами. Кроме того, курс лекций снабжен видеоматериалами по некоторым темам.

В случае возникновения вопросов при подготовке к выполнению лабораторных работ и сдаче отчета по ней вне аудиторных часов студент может обратиться к преподавателю удаленно по электронной почте.

Количество часов в интерактивной форме составляет 12.

Лист переутверждения рабочей программы

Рабочая программа по дисциплине «Б1.В.ДВ.9.1 Промышленная безопасность и аттестация рабочих мест» пересмотрена на заседании кафедры «Оборудования химических заводов»

№ п/п	Дата переутверждения РП (протокол заседания кафедры № ___ от __.____20__)	Наличие изменений	Наличие изменений в списке литературы	Подпись разработчика РП	Подпись заведующего кафедрой	Подпись начальника УМЦ
1	№1 от 31.08.2018	нет	нет			