



КГУУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГУУ»)

**АКТУАЛИЗИРОВАНО**  
решением ученого совета ИЭЭ  
протокол №7 от 24.03.2026

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Института электроэнергетики и  
электроники

\_\_\_\_\_ Р.В.Ахметова

«30» мая 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.04 Безопасность производственных процессов

Направление  
подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация

Бакалавр

г. Казань, 2023

Программу разработал(и):

Наименование кафедры	Должность, уч.степень, уч.звание	ФИО разработчика
Инженерная экология и безопасность труда	Доцент, к.т.н., доцент	Шакуров Р.Ф.

Согласование	Наименование подразделения	Дата	№ протокола	Подпись
Одобрена	ИЭ	18.05.2023	7	_____ Зав.кафедрой, д.т.н., проф. Николаева Л.А.
Согласована	Учебно-методический совет ИЭЭ	30.05.2023	8	_____ Директор, к.т.н., доц. Ахметова Р.В.
Одобрена	Ученый совет ИЭЭ	30.05.2023	9	_____ Директор, к.т.н., доц. Ахметова Р.В.

## 1. Цель, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Безопасность производственных процессов» является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков по обеспечению выполнения требований безопасности производственных (технологических) процессов, производственного оборудования, рабочих мест и применения средств защиты работающих.

Задачами дисциплины являются: изучение нормативных правовых документов в области производственной безопасности, получение навыков профессиональной деятельности с учетом государственных требований в области производственной безопасности, включая защиту в чрезвычайных ситуациях техногенного происхождения, а также требований к комплексной системе безопасности на объектах народного хозяйства в условиях возможных террористических актов в рамках локальных войн и специальной военной операции.

### Компетенции и индикаторы, формируемые у обучающихся:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора
ПК-4 - Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации	ПК-4.1 - Проводит нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда, организует подготовку работников в области охраны труда, осуществляет сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда в организации
	ПК-4.2 - Разрабатывает, организует и проводит мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков
	ПК-4.3 - Содействует обеспечению функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планирует, организует и проводит производственный контроль и специальную оценку условий труда в организации, разрабатывает системы защиты от опасных и вредных производственных факторов

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Предшествующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.: «Безопасность и охрана труда в отраслях экономики»; «Система управления охраной труда».

Последующие дисциплины (модули), практики, НИР, др.: Производственная практика (преддипломная)

## 3. Структура и содержание дисциплины

### 3.1. Структура дисциплины

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр(ы)	
			5	6

ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	8	288	144	144
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*	-	139	71	68
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	3,05	110	56	54
Лекции	0,83	30	16	14
Практические (семинарские) занятия	2,22	80	40	40
Лабораторные работы				
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	4,94	178	90	88
Проработка учебного материала	2,94	106	54	52
Курсовой проект				
Курсовая работа				
Подготовка к промежуточной аттестации	2	72	36	36
Промежуточная аттестация:			Э	Э
			-	

### Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего ЗЕ	Всего часов	Семестр
			7
ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ	8	288	288
КОНТАКТНАЯ РАБОТА*		109	109
АУДИТОРНАЯ РАБОТА	1,05	38	38
Лекции	0,50	18	18
Практические (семинарские) занятия	0,55	20	20
Лабораторные работы	0	0	0
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ	6,94	250	250
Проработка учебного материала	6,69	241	241
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Подготовка к промежуточной аттестации	0,25	9	9
Промежуточная аттестация:			Э
			-

### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и видам занятий

Разделы дисциплины	Всего часов	Распределение трудоемкости по видам учебной работы				Формы и вид контроля	Индексы индикаторов формируемых компетенций
		лекции	лаб. раб.	пр. зан.	сам. раб.		

Раздел 1	40	6		10	24	ТК1	ПК – 4.3
Раздел 2	50	10		10	30	ТК2	ПК – 4.2; ПК – 4.3
Экзамен	36				36	<b>ОМ 1</b>	ПК – 4.2; ПК – 4.3
<b>Итого за 5 семестр</b>	<b>126</b>	<b>16</b>		<b>20</b>	<b>90</b>		
Раздел 3	42	6		10	26	ТК3	ПК – 4.1; ПК – 4.3
Раздел 4	44	8		10	26	ТК4	ПК – 4.1; ПК – 4.3
Экзамен	36				36		ПК – 4.1; ПК – 4.3
<b>Итого за 6 семестр</b>	<b>122</b>	<b>14</b>		<b>20</b>	<b>88</b>	<b>ОМ 2</b>	
<b>ИТОГО</b>	<b>248</b>	<b>30</b>		<b>40</b>	<b>324</b>		

### 3.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Требования безопасности к производственным (технологическим) процессам и производственному оборудованию

Тема 1.1. Требования безопасности к производственным (технологическим) процессам.

Тема 1.2. Требования безопасности к производственному оборудованию.

Раздел 2. Требования безопасности к производственным площадкам, помещениям, исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам. Требования безопасности к размещению производственного оборудования, организации рабочих мест.

Тема 2.1. Требования безопасности к исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам.

Тема 2.2. Требования безопасности к размещению производственного оборудования, организации рабочих мест.

Тема 2.3. Требования к современным инженерно-техническим средствам безопасности.

Раздел 3. Применение средств защиты работающих.

Тема 3.1. Требования безопасности к применению средств защиты работающих.

Тема 3.2. Индивидуальные средства защиты работающих. Средства коллективной защиты работающих.

Раздел 4. Организация проведения работ с повышенной опасностью. Производственная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.

Тема 4.1. Организация проведения работ с повышенной опасностью: обязанности должностных лиц; порядок оформления нарядов-допусков; производство работ с повышенной опасностью.

Тема 4.2. Порядок проведения работ с повышенной опасностью при эксплуатации и ремонте теплоиспользующих установок, тепловых сетей и оборудования.

Тема 4.3. Требования безопасности при электрической и газовой сварке; при обращении с опасными химическими веществами; при обращении с источниками ионизирующих излучений; при обращении с ручным инструментом.

Тема 4.4. Чрезвычайные ситуации техногенного происхождения. Локализация и ликвидация последствий аварий. Мероприятия по снижению риска аварий.

Тема 4.5. Требования к комплексной системе безопасности на объектах народного хозяйства в условиях возможных террористических актов в рамках локальных войн и специальной военной операции.

### 3.5. Тематический план лабораторных работ

*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.*

### 3.6. Курсовой проект /курсовая работа

*вид работы не предусмотрен учебным планом.*

#### 4. Оценивание результатов обучения

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

Шкала оценки результатов обучения по дисциплине:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-4	ПК-4.1	знать: проведения нормативного обеспечения безопасных условий и охраны труда, организации подготовки работников в области охраны труда, осуществления сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации	уровень знаний по основам нормативного обеспечения безопасных условий и охраны труда в полном объеме	достаточный уровень знаний по основам нормативного обеспечения безопасных условий и охраны труда, есть недостатки	минимально допустимый уровень знаний много негрубых ошибок	уровень знаний ниже минимальных требований
		уметь: проводить нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда, организовать подготовку работников в области охраны труда, осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда в организации	показаны все основные умения в полном объеме	показаны все основные умения в достаточном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень умений, много негрубых ошибок	уровень умений ниже минимальных требований
		владеть: навыками проведения нормативного обеспечения безопасных условий и охраны труда, организации подготовки работников в области охраны труда, осуществления сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации	Показаны основные навыки в полном объеме	Показаны основные навыки в полном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень навыков, много негрубых ошибок	уровень навыков ниже минимальных требований
		знать: порядок разработки, организации и проведения мероприятий, направленные на снижение уровней профессиональных рисков	Уровень знаний рисков в полном объеме	достаточный уровень знаний рисков, есть недостатки	минимально допустимый уровень знаний много негрубых ошибок	уровень знаний ниже минимальных требований
		уметь: разработать, организовать и проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков	показаны все основные умения в полном объеме	показаны все основные умения в достаточном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень умений, много негрубых ошибок	уровень умений ниже минимальных требований
		владеть: навыками разработать, организовать и проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков				

			Показаны основные навыки в полном объеме	Показаны основные навыки в полном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень навыков, много негрубых ошибок	уровень навыков ниже минимальных требований
ПК-4	ПК-4.3	знать: обеспечение функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планирование, организацию и проведение производственного контроля и СОУТ в организации, системы защиты от опасных и вредных производственных факторов				
			Уровень знаний в полном объеме	достаточный уровень знаний, есть недостатки	минимально допустимый уровень знаний много негрубых ошибок	уровень знаний ниже минимальных требований
		уметь: обеспечивать функционирование системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планировать, организовать и проводить производственный контроль и СОУТ в организации, системы защиты от опасных и вредных производственных факторов				
			показаны все основные умения в полном объеме	показаны все основные умения в достаточном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень умений, много негрубых ошибок	уровень умений ниже минимальных требований
		владеть: навыками обеспечения функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планирования, организации и проведения производственного контроля и СОУТ в организации, системы защиты от опасных и вредных производственных факторов				
			Показаны основные навыки в полном объеме	Показаны основные навыки в полном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень навыков, много негрубых ошибок	уровень навыков ниже минимальных требований

Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины.

Полный комплект заданий и материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине, хранится на кафедреразработчика.

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

### **5.1. Учебно-методическое обеспечение**

### **5.2. Информационное обеспечение**

#### 5.1.1 Основная литература

1. Христофоров, Е. Н. Производственная безопасность : учебное пособие / Е. Н. Христофоров. — Брянск : Брянский ГАУ, 2017. — 356 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133035>.

2. Производственная безопасность : учебное пособие : в 3 частях / составители А. С. Сальников [и др.]. — Ульяновск : УИ ГА, 2019 — Часть 1 : Общие положения теории производственной безопасности — 2019. — 217 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162548>.

3. Обеспечение безопасности и защиты людей в чрезвычайных ситуациях : учебное пособие / В. Д. Катин, М. Х. Ахтямов, Р. В. Долгов, А. Н. Луценко ; под редакцией В. Д. Катина. — Хабаровск : ДВГУПС, 2019. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179416>.

#### 5.1.2 Дополнительная литература

1. Катин, В. Д. Нормативно-правовое обеспечение и регулирование производственной безопасности : учебное пособие / В. Д. Катин. — Хабаровск : ДВГУПС, 2018. — 122 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179397>

2. Несчастные случаи, производственный травматизм и профессиональные заболевания : учебное пособие / составители В.Ю.Контарева[ и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2021. -96с. – Текст :электронный // Лань : электронно – библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/216614> (дата обращения: 24.05.2023). – Режим доступна: для авториз. пользователей.

## 5.2. Информационное обеспечение

### 5.2.1. Электронные и интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «Лань», <https://e.lanbook.com/>
2. Электронно-библиотечная система «ibooks.ru» <https://ibooks.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «book.ru» <https://www.book.ru/>
4. Энциклопедии, словари, справочники <http://www.rubricon.com>
5. Портал "Открытое образование" <http://npoed.ru>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных / Информационно-справочные системы

1. Министерство природных ресурсов и экологии. Адрес :<http://www.mnr.gov.ru/> : режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU . Адрес : <http://elibrary.ru> режим доступа : <http://elibrary.ru>
3. /company/articles/integrirovannaya-sistema-bezopasnosti-vidy-osobennosti-preimushchestva/ <https://www.legis-s.ru>

### 5.2.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение дисциплины

1. Научная электронная библиотека. Адрес: <http://elibrary.ru>. Режим доступа : открытый.
2. «Гарант». Адрес :<http://www.garant.ru/> : . Режим доступа :<http://www.garant.ru/>.
3. «Консультантплюс». Адрес: <http://www.consultant.ru/> : Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>.
4. Образовательный портал. Адрес : <http://www.uceba.com>. Режим доступа: открытый.

## 6. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование вида учебной работы	Наименование учебной аудитории, специализированной лаборатории	Перечень необходимого оборудования и технических средств обучения
Лекции	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и проме-	Специализированная учебная мебель, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран) и др.

	жуточной аттестации	
Самостоятельная работа	Компьютерный класс с выходом в Интернет В-600а	Специализированная учебная мебель на 30 посадочных мест, 30 компьютеров, технические средства обучения (мультимедийный проектор, компьютер (ноутбук), экран), видеокамеры, программное обеспечение
	Читальный зал библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника с возможностью выхода в Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС, экран, мультимедийный проектор, программное обеспечение

## 7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Лица с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалиды имеют возможность беспрепятственно перемещаться из одного учебно-лабораторного корпуса в другой, подняться на все этажи учебно-лабораторных корпусов, заниматься в учебных и иных помещениях с учетом особенностей психофизического развития и состояния здоровья.

Для обучения лиц с ОВЗ и инвалидов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, обеспечены условия беспрепятственного доступа во все учебные помещения. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ОВЗ и инвалидов, размещена на сайте университета [www//kgeu.ru](http://www//kgeu.ru). Имеется возможность оказания технической помощи ассистентом, а также услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с нарушенным слухом справочного, учебного материала по дисциплине обеспечиваются следующие условия:

- для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы оповещения о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске);
- внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание);
- разговаривая с обучающимся, педагогический работник смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих обучающихся проводится путем:

- использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения;
- регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений;
- обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию лицами с ОВЗ и инвалидами с

нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой по выбранному направлению подготовки, обеспечиваются следующие условия:

- ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий;

- педагогический работник, его собеседник (при необходимости), присутствующие на занятии, представляются обучающимся, при этом каждый раз называется тот, к кому педагогический работник обращается;

- действия, жесты, перемещения педагогического работника коротко и ясно комментируются;

- печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается;

- обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений;

- предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснений на диктофон (по желанию обучающихся).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ и инвалидов определяется педагогическим работником в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ, инвалиду с учетом их индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

## **8. Методические рекомендации для преподавателей по организации воспитательной работы с обучающимися.**

Методическое обеспечение процесса воспитания обучающихся выступает одним из определяющих факторов высокого качества образования. Преподаватель вуза, демонстрируя высокий профессионализм, эрудицию, четкую гражданскую позицию, самодисциплину, творческий подход в решении профессиональных задач, в ходе образовательного процесса способствует формированию гармоничной личности.

При реализации дисциплины преподаватель может использовать следующие методы воспитательной работы:

- методы формирования сознания личности (беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, самоконтроль, рассказ, совет, убеждение и др.);

- методы организации деятельности и формирования опыта поведения (задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение, и др.);

- методы мотивации деятельности и поведения (одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.)

При реализации дисциплины преподаватель должен учитывать следующие направления воспитательной деятельности:

### *Гражданское и патриотическое воспитание:*

- формирование у обучающихся целостного мировоззрения, российской идентичности, уважения к своей семье, обществу, государству, принятым в семье и обществе духовно-нравственным и социокультурным ценностям, к национальному, культурному и историческому наследию, формирование стремления к его сохранению и развитию;

- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества, для повышения способности ответственно реализовывать свои конституционные права и обязанности;

- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно-значимой деятельности;

- формирование мотивов, нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять экстремизму, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам, межэтнической и межконфессиональной нетерпимости, другим негативным социальным явлениям.

### *Духовно-нравственное воспитание:*

- воспитание чувства достоинства, чести и честности, совестливости, уважения к родителям, учителям, людям старшего поколения;

- формирование принципов коллективизма и солидарности, духа милосердия и сострадания, привычки заботиться о людях, находящихся в трудной жизненной ситуации;

- формирование солидарности и чувства социальной ответственности по отношению к людям с ограниченными возможностями здоровья, преодоление психологических барьеров по отношению к людям с ограниченными возможностями;

- формирование эмоционально насыщенного и духовно возвышенного отношения к миру, способности и умения передавать другим свой эстетический опыт.

### *Культурно-просветительское воспитание:*

- формирование эстетической картины мира;

- формирование уважения к культурным ценностям родного города, края, страны;

- повышение познавательной активности обучающихся.

### *Научно-образовательное воспитание:*

- формирование у обучающихся научного мировоззрения;

- формирование умения получать знания;

- формирование навыков анализа и синтеза информации, в том числе в профессиональной области.

### Вносимые изменения и утверждения на новый учебный год

№ п/п	№ раздела внесения изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	«Согласовано» Зав. каф. реализую- щей дисциплину	«Согласовано» председатель УМК института (факульте- та), в состав которого входит выпускающая кафедра)
1	2	3	4	5	6
1	3.3.	08.04.2024	Добавлены разделы дисциплин		
2					
3					

*Приложение к рабочей  
программе дисциплины*



**КГУ**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «КГУ»)**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
по дисциплине**

**Безопасность производственных процессов**  
*(Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)*

---

Направление  
подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность  
*(Код и наименование направления подготовки)*

Квалификация

Бакалавр  
*(Бакалавр / Магистр)*

Оценочные материалы по дисциплине «Безопасность производственных процессов», предназначены для оценивания результатов обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Оценивание результатов обучения по дисциплине осуществляется в рамках текущего контроля (ТК) и промежуточной аттестации, проводимых по балльно-рейтинговой системе (БРС).

### 1. Технологическая карта

#### Семестр 5

Наименование раздела	Формы и вид контроля	Рейтинговые показатели							
		I текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК1	II текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК2	III текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК3	Итого	Промежуточная аттестация
<b>Раздел 1.</b> «Требования безопасности к производственным (технологическим) процессам и производственному оборудованию»	<b>ТК1</b>	<b>15</b>	<b>0-15</b>					<b>15-30</b>	<b>15-30</b>
Собеседование (Сбс)		15							
<b>Раздел 2.</b> «Требования безопасности к производственным площадкам, помещениям, исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам. Требования безопасности к размещению производственного оборудования, организации рабочих мест».	<b>ТК2</b>			<b>15</b>	<b>0-15</b>			<b>15-30</b>	<b>15-30</b>
Собеседование (Сбс)		7		8					
<b>Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, КП, КР)</b>	<b>ОМ</b>								<b>0-45</b>
Задание промежуточной аттестации									0-15
В письменной форме по билетам									0-30

#### Семестр 6

Наименование раздела	Θ ο	Рейтинговые показатели
----------------------	-----	------------------------

		I текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК1	II текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК2	III текущий контроль	Дополнительные баллы к ТК3	Итого	Промежуточная аттестация
<b>Раздел 3. «Применение средств защиты работающих»</b>	<b>ТК3</b>	<b>15</b>	<b>0-15</b>					<b>15-30</b>	<b>15-30</b>
Собеседование (Сбс)		15							
<b>Раздел 4. «Организация проведения работ с повышенной опасностью. Производственная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения».</b>	<b>ТК4</b>			<b>15</b>	<b>0-15</b>			<b>15-30</b>	<b>15-30</b>
Собеседование (Сбс)		7		8					
<b>Промежуточная аттестация (зачет, экзамен, КП, КР)</b>	<b>ОМ</b>								<b>0-45</b>
Задание промежуточной аттестации									0-15
В письменной форме по билетам									0-30

## 2. Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Уровень сформированности индикатора компетенции			
			Высокий	Средний	Ниже среднего	Низкий
			от 85 до 100	от 70 до 84	от 55 до 69	от 0 до 54
			Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
			зачтено			не зачтено
ПК-4	ПК-4.1	знать: проведения нормативного обеспечения безопасных условий и охраны труда, организации подготовки работников в области охраны труда, осуществления сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации				
			уровень знаний по основам нормативного обеспечения безопасных условий и охраны труда в полном объеме	достаточный уровень знаний по основам нормативного обеспечения безопасных условий и охраны труда, есть недостатки	минимально допустимый уровень знаний много негрубых ошибок	уровень знаний ниже минимальных требований

		уметь: проводить нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда, организовать подготовку работников в области охраны труда, осуществлять сбор, обработку и передачу информации по вопросам условий и охраны труда в организации				
			показаны все основные умения в полном объеме	показаны все основные умения в достаточном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень умений, много негрубых ошибок	уровень умений ниже минимальных требований
		владеть: навыками проведения нормативного обеспечения безопасных условий и охраны труда, организации подготовки работников в области охраны труда, осуществления сбора, обработки и передачи информации по вопросам условий и охраны труда в организации				
			Показаны основные навыки в полном объеме	Показаны основные навыки в полном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень навыков, много негрубых ошибок	уровень навыков ниже минимальных требований
	ПК-4.2	знать: порядок разработки, организации и проведения мероприятий, направленные на снижение уровней профессиональных рисков				
			Уровень знаний рисков в полном объеме	достаточный уровень знаний рисков, есть недостатки	минимально допустимый уровень знаний, много негрубых ошибок	уровень знаний ниже минимальных требований
		уметь: разработать, организовать и проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков				
			показаны все основные умения в полном объеме	показаны все основные умения в достаточном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень умений, много негрубых ошибок	уровень умений ниже минимальных требований
ПК-4	ПК-4.3	владеть: навыками разработать, организовать и проводить мероприятия, направленные на снижение уровней профессиональных рисков				
			Показаны основные навыки в полном объеме	Показаны основные навыки в полном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень навыков, много негрубых ошибок	уровень навыков ниже минимальных требований
ПК-4	ПК-4.3	знать: обеспечение функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планирование, организацию и проведение производственного контроля и СОУТ в организации, системы защиты от опасных и вредных производственных факторов				
			Уровень знаний в полном объеме	достаточный уровень знаний, есть	минимально допустимый	уровень знаний ниже

			еме	недостатки	уровень знаний много негрубых ошибок	минимальных требований
		уметь: обеспечивать функционирование системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планировать, организовать и проводить производственный контроль и СОУТ в организации, системы защиты от опасных и вредных производственных факторов				
			показаны все основные умения в полном объеме	показаны все основные умения в достаточном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень умений, много негрубых ошибок	уровень умений ниже минимальных требований
		владеть: навыками обеспечения функционирования системы управления охраной труда с применением цифровых технологий и справочно-информационных систем, планирования, организации и проведения производственного контроля и СОУТ в организации, системы защиты от опасных и вредных производственных факторов				
			Показаны основные навыки в полном объеме	Показаны основные навыки в полном объеме, есть недостатки	минимально допустимый уровень навыков, много негрубых ошибок	уровень навыков ниже минимальных требований

### 3. Перечень оценочных средств

Краткая характеристика оценочных средств, используемых при текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине:

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Описание оценочного средства
Собеседование (Сбс)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по темам лекционных и практических занятий	Вопросы по разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
Билеты к экзамену	Средство контроля, организованное как подготовка обучающимся письменных ответов на вопросы в билетах, и беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося в целом по дисциплине.	Вопросы по разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД

**4. Перечень контрольных заданий или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.**

**Для текущего контроля ТК1:**

Проверяемая компетенция: ПК-4

Собеседование

<i>Вопросы</i>	<i>Варианты ответа</i>
<p>1. Основные понятия систем обеспечения безопасности</p> <p>2. Особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов на примере конкретного промышленного объекта (предприятия).</p> <p>3. Методы и средства обеспечения безопасности производственных (технологических) процессов и производственного оборудования.</p> <p>4. Методы и средства обеспечения безопасности производственных площадок.</p> <p>5. Методы и средства обеспечения безопасности производственных помещений и рабочих мест.</p> <p>6. Сигнальные цвета и разметка.</p> <p>7. Знаки безопасности.</p> <p>8. Работы с повышенной опасностью. Общие положения.</p> <p>9. Обязанности должностных лиц, организующих выполнение работ повышенной опасностью.</p> <p>10. Ответственные за безопасность при выполнении работ по нарядам-допускам.</p> <p>11. Требования к ком-</p>	<p>При собеседовании обучающимся задаются вопросы, связанные с темами лекционных и практических занятий. Знание понятий, категорий; правильность выполнения индивидуального задания; владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины; владение специальными терминами и использование их при ответе; умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; логичность и последовательность ответа.</p>

<p>плексной системе безопасности на объектах народного хозяйства в условиях возможных террористических актов в рамках локальных войн и специальной военной операции.</p>	
--	--

**Для текущего контроля ТК2:**

Проверяемая компетенция: ПК – 4

Собеседование

<i>Вопросы</i>	<i>Варианты ответа</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обязанности ответственного руководителя работ повышенной опасностью.</li> <li>2. Обязанности допускающего к работам повышенной опасностью.</li> <li>3. Обязанности ответственного производителя работ (наблюдающего).</li> <li>4. Порядок оформления нарядов – допусков.</li> <li>5. Производство работ повышенной опасностью.</li> <li>6. Порядок оформления и выдачи наряда-допуска на производство работ в электроустановках, на кабельных и воздушных линиях электропередачи</li> <li>7. Мероприятия по снижению уровня потенциальной опасности производственного оборудования.</li> <li>8. Основные требования безопасности к производственным помещениям.</li> <li>9. Основные требования безопасности к производственному оборудованию.</li> <li>10. Требования безопасности к организации рабочих мест</li> </ol>	<p>При собеседовании обучающимся задаются вопросы, связанные с темами лекционных и практических занятий.</p> <p>Знание понятий, категорий; правильность выполнения индивидуального задания; владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины; владение специальными терминами и использование их при ответе; умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; логичность и последовательность ответа.</p>

**Для промежуточной аттестации:**

Проверяемые компетенции: ПК-4

Вопросы	Варианты ответа
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные понятия систем обеспечения безопасности</li> <li>2. Особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов на примере конкретного промышленного объекта (предприятия).</li> <li>3. Методы и средства обеспечения безопасности производственных (технологических) процессов и производственного оборудования.</li> <li>4. Методы и средства обеспечения безопасности производственных площадок.</li> <li>5. Методы и средства обеспечения безопасности производственных помещений и рабочих мест.</li> <li>6. Сигнальные</li> </ol>	<p>Оценочные материалы состоят из билетов с вопросами теоретического характера для проверки теоретических знаний обучающихся. В каждом билете содержится два вопроса. Знание понятий, категорий;</p>

<p>цвета и разметка.</p> <p>7. Знаки безопасности.</p> <p>8. Работы с повышенной опасностью. Общие положения.</p> <p>9. Обязанности должностных лиц, организующих выполнение работ с повышенной опасностью.</p> <p>10. Ответственные за безопасность при выполнении работ по нарядам-допускам.</p> <p>11. Обязанности ответственного руководителя работ с повышенной опасностью.</p> <p>12. Обязанности допускающего к работам с повышенной опасностью.</p> <p>13. Обязанности ответственного производителя работ (наблюдающего).</p> <p>14. Порядок оформления нарядов – допусков.</p> <p>15. Производство работ с повышенной опасностью.</p> <p>16. Порядок оформления и выдачи наряда-допуска на производство работ в электроустановках, на кабельных и воздушных линиях электропередачи</p> <p>17. Мероприятия по снижению уровня потенциальной опасности производственного оборудования.</p> <p>18. Основные требования безопасности к производственным помещениям.</p> <p>19. Основные требования безопасности к производственному оборудованию.</p> <p>20. Требования безопасности к организации рабочих мест</p> <p>21. Требования к современным инженерно-техническим средствам безопасности.</p>	<p>правильность выполнения индивидуального задания; владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины; владение специальными терминами и использование их при ответе; умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; логичность и последовательность ответа.</p> <p>.</p>
--	--

**Для текущего контроля ТКЗ:**  
**Проверяемые компетенции: ПК-4**  
**Собеседование**

<i>Вопросы</i>	<i>Варианты ответа</i>
----------------	------------------------

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования безопасности при обращении с токсическими веществами.</li> <li>2. Классификация по характеру воздействия на организм химических вредных производственных факторов.</li> <li>3. Токсичность химических веществ и их действие на организм.</li> <li>4. Первая доврачебная помощь пострадавшему при отравлениях или воздействии агрессивных веществ.</li> <li>5. Средства защиты органов дыхания.</li> <li>6. Классификация, назначение противогазов, респираторов.</li> <li>7. Средства индивидуальной защиты кожи.</li> <li>8. Медицинские средства индивидуальной защиты.</li> <li>9. Классификация защитных сооружений, их назначение и их основные элементы.</li> <li>10. Идентификация опасных и вредных факторов.</li> </ol>	<p>При собеседовании обучающимся задаются вопросы, связанные с темами лекционных и практических занятий.</p> <p>Знание понятий, категорий; правильность выполнения индивидуального задания; владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины; владение специальными терминами и использование их при ответе; умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; логичность и последовательность ответа.</p>
---	---

**Для текущего контроля ТК4:**  
**Проверяемые компетенции: ПК-4**  
**Собеседование**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций.</li> <li>2. Анализ опасности и риска чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.</li> <li>3. Разработка мероприятий по снижению риска аварий, локализации и ликвидации последствий аварий.</li> <li>4. Аварии на химически опасных объектах. Классификация. Краткая характеристика.</li> <li>5. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Цель, задачи.</li> <li>6. Способы поиска при ведении АСДНР.</li> <li>7. Определение и краткая характеристика техногенной ЧС.</li> <li>8. Основы пожарной профилактики.</li> <li>9. Оценка и</li> </ol>	<p>При собеседовании обучающимся задаются вопросы, связанные с темами лекционных и практических занятий.</p> <p>Знание понятий, категорий; правильность выполнения индивидуального задания; владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины; владение специальными терминами и использование их при ответе; умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; логичность и последовательность ответа.</p>
---	---

<p>прогнозирование химической обстановки при применении химического оружия. 10. Аварии на пожаро - и взрывоопасных объектах. Краткая характеристика.</p>	
--	--

**Для промежуточной аттестации:  
Проверяемые компетенции: ПК-4**

<i>Вопросы</i>	<i>Варианты ответа</i>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования безопасности при обращении с токсическими веществами.</li> <li>2. Классификация по характеру воздействия на организм химических вредных производственных факторов.</li> <li>3. Токсичность химических веществ их действия на организм.</li> <li>4. Первая доврачебная помощь пострадавшему при отравлениях или воздействии агрессивных веществ.</li> <li>5. Средства защиты органов дыхания.</li> <li>6. Классификация, назначение противогазов, респираторов.</li> <li>7. Средства индивидуальной защиты кожи.</li> <li>8. Медицинские средства индивидуальной защиты.</li> <li>9. Классификация защитных сооружений, их назначение и их основные элементы.</li> <li>10. Идентификация опасных и вредных факторов.</li> <li>11. Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций.</li> <li>12. Анализ опасности и риска чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.</li> <li>13. Разработка мероприятий по снижению риска аварий, локализации и ликвидации последствий аварий.</li> <li>14. Аварии на химически опасных объектах. Классификация. Краткая характеристика.</li> <li>15. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Цель, задачи.</li> <li>16. Способы поиска при ведении АСДНР.</li> </ol>	<p>Оценочные материалы состоят из билетов с вопросами теоретического характера для проверки теоретических знаний обучающихся. В каждом билете содержится два вопроса.</p> <p>Знание понятий, категорий; правильность выполнения индивидуального задания; владение методами и технологиями, запланированными в рабочей программе дисциплины; владение специальными терминами и использование их при ответе; умение объяснять, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; логичность и последовательность ответа.</p>

- |   |  |
|---|--|
| <p>17. Определение и краткая характеристика техногенной ЧС.</p> <p>18. Основы пожарной профилактики.</p> <p>19. Оценка и прогнозирование химической обстановки при применении химического оружия.</p> <p>20. Аварии на пожаро - и взрывоопасных объектах.<br/>Краткая характеристика.</p> |  |
|---|--|