

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина:	Технологическая безопасность
Кафедра:	Экономики и организации производства (ЭиОП)

Специальность 38.05.01 «Экономическая безопасность»

Специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Байгулова А.А.	ЭиОП	к.э.н., доцент

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: формирование целостного понимания организации и управления технологическими процессами предприятия с целью обеспечения его технологической безопасности как одной из составляющих экономической безопасности предприятия в целом.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование технологической парадигмы, достаточной для решения организационно-экономических задач управления производственными процессами;
- определение основных технологических рисков, возникающих в процессе функционирования производственных организаций;
- освоение типовых организационно-экономических методов и средств предотвращения и ликвидации ущерба, который может быть нанесен организации при реализации различных технологических рисков.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Рабочая программа учебной дисциплины «Технологическая безопасность» предназначена для реализации государственных требований к содержанию и уровню подготовки по специальности «Экономическая безопасность» специализации «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности» и является единой для всех форм обучения.

«Технологическая безопасность» – вариативная дисциплина профессионального цикла учебного плана (СЗ.В7).

Освоение данного курса основано на компетенциях, сформированных в процессе изучения таких курсов как «Безопасность жизнедеятельности» (ОК-6, ОК-9, ПК-7, ПК-10, ПК-12, ПК-21, ПК-24), «Управление организацией (предприятием)» (ОК-1, ОК-6, ОК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-44, ПК-45, ПК-46), «Страхование» (ОК-1, ОК-6, ОК-9, ПК-2, ПК-33), «Экономическое обоснование бизнес-решений» (ПК-1, ПК-5).

Изучение дисциплины «Технологическая безопасность» является предшествующей для изучения дисциплин «Экономическая безопасность», «Аудит», «Оценка рисков», «Антикризисное управление» и др., полученные знания будут востребованы при написании дипломной работы (проекта).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- способность осуществлять экспертную оценку факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера, оценивать возможные экономические потери в случае нарушения экономической и финансовой безопасности, определять необходимые компенсационные резервы (ПК-43);
- способность исследовать условия функционирования экономических систем и объектов, формулировать проблемы, обосновывать актуальность и практическую значимость разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности, методов и средств анализа экономической безопасности организаций, оценивать их эффективность (ПК-50).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные положения нормативно-методических документов различного уровня в

области безопасности производственных технологий и промышленных объектов.

Уметь:

- готовить задания и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности и необходимости обеспечивать технологическую безопасность организации;
- готовить задания и разрабатывать методические и нормативные документы, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ в области внедрения методов и средств производства товаров и услуг, также обеспечения технологической безопасности;
- анализировать существующие формы организации управления; разрабатывать и обосновывать предложения по их совершенствованию с учетом технологических рисков и средств их минимизации.

Владеть:

- навыками проведения диагностики кризисных ситуаций на предприятии в сфере обеспечения технологической безопасности;
- основными методами и средствами подготовки и реализации организационно-экономических решений в сфере обеспечения технологической безопасности.

С учетом особенностей комплекса инженерных и организационно-экономических факторов, имеющих место в организации, критерием рациональности решения задач управления, так или иначе рассматриваемых в рамках курса, является минимизация технологических рисков, имеющих место в организации.

4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 5

4.2. по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очная)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем	144	144
Аудиторные занятия:	72	72
– лекции	36	36
– практические и семинарские занятия	36	36
Самостоятельная работа	72	72
Всего часов по дисциплине	180	180
Текущий контроль	реферат	реферат
Курсовая работа	–	–
Виды промежуточной аттестации	экзамен (36 ч.)	экзамен (36 ч.)

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: очная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия		Занятия в интерактивной форме	Самостоятельная работа
		лекции	практические занятия, семинары		
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.	16	4	4		8
Тема 2. Организация как система технологических процессов и рисков	16	4	4		8
Тема 3. Технологическая безопасность предприятия как соответствие применяемых на предприятии технологий лучшим мировым аналогам или конкурентоспособность технологий.	16	4	4		8
Тема 4. Инновационный менеджмент как основа технологической безопасности производственного предприятия.	16	4	4		8
Тема 5. Организация и планирование технической подготовки производства	16	4	4		8
Тема 6. Опасные производственные объекты	24	6	6		12
Тема 7. Экономические аспекты многоуровневого обеспечения технологической безопасности в организации.	24	6	6		12
Тема 8. Страхование технологических рисков.	16	4	4		8
Экзамен	36	—	—		—
Итого	180	36	36		72

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия. Понятие технологической безопасности на макроуровне (национальная безопасность) и микроуровне (технологическая безопасность предприятия). Технологическая составляющая экономической безопасности предприятия. Объект и предмет изучения дисциплины. Основная терминология. Многоуровневая система обеспечения технологической безопасности: безопасность на рабочем месте, безопасность производства, безопасность окружающей среды.

Тема 2. Организация как система технологических процессов. Классификация технологий и показатели их эффективности. Технологические и энергетические балансы. Коэффициент использования сырья. Безотходные технологии. Опасные и вредные производственные факторы.

Тема 3. Технологическая безопасность предприятия как соответствие применяемых на предприятии технологий лучшим мировым аналогам или конкурентоспособность технологий. Инновационные техника и технологии – основное направление конкурентной борьбы в современном мире. Фондоотдача – показатель эффективности применяемых техники и технологий. Внутренние и внешние факторы, влияющие на фондоотдачу. Бенчмаркинг. Методы технологического прогнозирования. Сценарии внедрения технологических изменений. Следствия недобросовестных технологических инноваций.

Тема 4. Инновационный менеджмент как основа технологической безопасности производственного предприятия. Понятие инновации. Классификации инноваций:

- радикальные, оптимизирующие, модифицирующие
- инфраструктурные, технологические, процессные и комплексные
- внутрикорпоративные, внутриотраслевые, межотраслевые
- реактивные и стратегические

Формы инноваций: открытия, изобретения, рационализаторские предложения и пр. S-образная кривая развития технологий.

Различные подходы к внедрению инноваций со стороны руководителей.

Перспективные инновации.

Тема 5. Организация и планирование технической подготовки производства

Состав и задачи технической подготовки производства. Содержание конструкторского и технологического этапов подготовки производства. График опытно-конструкторских работ. Планирование технической подготовки производства.

Тема 6. Опасные производственные объекты. Государственное регулирование в области промышленной безопасности. Лицензирование в области промышленной безопасности. Техническое регулирование. Экспертиза промышленной безопасности. Наилучшая доступная технология.

Тема 7. Экономические аспекты многоуровневого обеспечения технологической безопасности в организации. Экономическое обоснование организационно-технических мероприятий по обеспечению технологической безопасности в организации. Экологический аудит.

Тема 8. Страхование технологических рисков. Основные технологические риски: инновационные, технико-экономические, техногенные. Допустимый риск. Формирование собственных резервов. Промышленное страхование. Обязательное и добровольное страхование технологических рисков.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ИЛИ СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия. Понятие технологической безопасности на макро- и микроуровнях. Технологическая составляющая экономической безопасности.

Изучение материалов круглого стола «Экономический рост России» «Технологическая база российской экономики и экономическая безопасность» (Научные труды Вольного экономического общества России. 2008. Т. 104.). Дискуссия по поводу выступления Дубенецкого Я.Н., Яковец Ю.В., Норкина К.В., Гусева Б.В. и др.

Тема 2. Организация как система технологических процессов. Классификация технологий и показатели их эффективности. Технологические и энергетические балансы. Коэффициент использования сырья. Безотходные технологии. Опасные и вредные производственные факторы.

Тема 3. Технологическая безопасность предприятия как соответствие применяемых на предприятии технологий лучшим мировым аналогам или конкурентоспособность технологий. Инновационные техника и технологии – основное направление конкурентной борьбы в современном мире. Фондоотдача – показатель эффективности применяемых техники и технологий. Внутренние и внешние факторы, влияющие на фондоотдачу. Бенчмаркинг. Методы технологического прогнозирования. Сценарии внедрения технологических изменений. Следствия недобросовестных технологических инноваций.

Тема 4. Инновационный менеджмент как основа технологической безопасности производственного предприятия. Понятие инновации. Классификации инноваций:

- радикальные, оптимизирующие, модифицирующие
- инфраструктурные, технологические, процессные и комплексные
- внутрикорпоративные, внутриотраслевые, межотраслевые
- реактивные и стратегические

Формы инноваций: открытия, изобретения, рационализаторские предложения и пр. S-образная кривая развития технологий.

Различные подходы к внедрению инноваций со стороны руководителей.

Перспективные инновации.

Тема 5. Организация и планирование технической подготовки производства

Состав и задачи технической подготовки производства. Содержание конструкторского и технологического этапов подготовки производства. График опытно-конструкторских работ. Планирование технической подготовки производства.

Тема 6. Опасные производственные объекты. Государственное регулирование в области промышленной безопасности. Лицензирование в области промышленной безопасности. Техническое регулирование. Экспертиза промышленной безопасности. Наилучшая доступная технология.

Тема 7. Экономические аспекты многоуровневого обеспечения технологической безопасности в организации. Экономическое обоснование организационно-технических мероприятий по обеспечению технологической безопасности в организации. Экологический аудит.

Тема 8. Страхование технологических рисков. Основные технологические риски: инновационные, технико-экономические, техногенные. Допустимый риск. Формирование собственных резервов. Промышленное страхование. Обязательное и добровольное страхование технологических рисков.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

по данной дисциплине не предусмотрены.

8. ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

1. Управление безопасностью. Законы, принципы, методы и средства защиты.
2. Понятие о риске: допустимый риск, видовой риск, правило 1 и 10%; система управления условиями труда на основе риска.
3. Правовые и организационные вопросы охраны труда.
4. Обучение и инструктаж по ТБ.
5. Расследование несчастных случаев. Анализ травматизма.
6. Мероприятия по охране труда. Финансирование мероприятий.
7. Производственная санитария (схема): основные задачи; вредные факторы производства.

8. Промышленные яды; классификация; нормирование.
9. Электробезопасность: действие электрического тока на организм человека; факторы, влияющие на степень поражения электрическим током (параметры электрической цепи, параметры окружающей среды, время, индивидуальные характеристики человека). Опасность поражения электрическим током.
10. Классификация чрезвычайных ситуаций по характеру, по масштабу событий и последствий.
11. Виды чрезвычайных ситуаций техногенного характера, общая характеристика, поражающие факторы.
12. Пожаро- и взрывоопасные объекты (ПВОО).
13. Пожары, классы пожаров (А, В, С, D, Е) и условия пожарной безопасности.
14. Категорирование промышленных объектов по взрывопожароопасности.
15. Радиационноопасные объекты (РОО).
16. Государственное регулирование промышленной безопасности
17. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах
18. Порядок расследования аварий на опасных производственных объектах.
19. Регистрация опасных производственных объектов.
20. Экспертиза промышленной безопасности.
21. Декларирование промышленной безопасности.
22. Основные группы производственных технологий и связанные с ними риски.
23. Опасные и вредные производственные факторы.
24. Экономическое обоснование мероприятий по обеспечению технологической безопасности.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

К самостоятельной работе студентов по дисциплине «Технологическая безопасность» относятся их подготовка к семинарским занятиям и написание рефератов из вышеприведенного списка.

При самостоятельном изучении отдельных тем настоящей дисциплины следует особое внимание уделить общесистемным аспектам производственных процессов в организации. Самостоятельная работа по освоению различных аспектов технологической безопасности должна проводиться с учетом взаимовлияния различных организационно-технических и экономических методов и средств обеспечения технологической безопасности и учетом рисков различной природы. Следует особое внимание уделять интегральным аспектам технологической безопасности, в качестве которых в первую очередь необходимо принимать аспекты экономические, связанные с оценкой возможного ущерба, который может понести организация, а также со стоимостью применяемых организации мер обеспечения технологической безопасности. Оценка различных технологических рисков, возникающих в процессе функционирования организации должна быть приоритетной.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Гридэл Т.Е. Промышленная экология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Гридэл Т.Е., Алленби Б.Р. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 526 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12830>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Дубровский П. В. Безопасность развития предприятия : учеб.-метод. комплекс / П. В. Дубровский ; УлГУ. - Ульяновск : УлГУ, 2006. - 96 с.
3. Фролов А.П., Шевченко А.С. Управление техносферной безопасностью. – М.: КноРус, 2016. – 272 с.

б) дополнительная литература

1. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" №116-ФЗ
2. Кодекс об административных правонарушениях РФ
3. Правила проведения экспертизы промышленной безопасности ПБ 03-246-98
4. Общие правила промышленной безопасности ПБ 03-517-02
5. Минимальные требования к членам СРО, претендующим на получение допуска к работам по строительству, проектированию и инженерным изысканиям на особо опасных и технически сложных объектах (Постановление Правительства РФ от 24.03.2011 г. №207)
6. Положение о лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных производственных объектов
7. РД 03-28-2008 "Положение о порядке технического расследования причин аварий и инцидентов на объектах, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору"
8. Федеральный закон от 19.10.2011 №283-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" - об обязательном страховании ответственности владельцев ОПО, гидротехнических сооружений и АЗС
9. Постановление Правительства от 05.05.2012 №454 "О лицензировании взрывопожароопасных производственных объектов"
10. Положение о лицензировании экспертизы промышленной безопасности, утв. Постановлением правительства от 4.07.12 №682
11. Положение о федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности.
12. Богатиков В.Н., Маслов А.А., Власов А.В., Кайчёнов А.В., Пискарева А.Д. Разработка технологии оценки состояния промышленных систем на основе показателя безопасности и принятие решений целеустремлённого поведения агента // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2013. Т. 16. № 4. С. 654-662. (eLibrary.ru)
13. Борисова Л.М. Научно-технологическая безопасность в зеркале "новой экономики" / Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Томск, 2004 (eLibrary.ru)
14. Варнаков В.В., Варнаков Д.В. Курс лекций «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс] : электронный учебный курс. – Ульяновск : УлГУ, 2015. (образовательный портал УлГУ)
15. Вент Д.В. и др. О применении теоретико-множественного подхода при определении понятия технологической безопасности // Программные продукты, системы и алгоритмы. 2014. – № 4. – С. 5. (eLibrary.ru)
16. Волостнов Б.И., Кузьмицкий А.А., Поляков В.В. Национальная технологическая безопасность и основы ее обеспечения // Проблемы машиностроения и автоматизации. 2011. № 3. С. 3-25. (1 тема) (eLibrary.ru)
17. Жадан И.Э. Проблемы технологической безопасности и охрана интеллектуальной собственности // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2014. Т. 20. С. 1941-1945. (eLibrary.ru)
18. Жидко Е. А. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Е. А. Жидко ; Жидко Е. А. - Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 159

- с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-89040-458-9.
19. Кришталюк А.Н. Правовые аспекты системы безопасности [Электронный ресурс]: курс лекций/ Кришталюк А.Н. – Электрон. текстовые данные. – Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2014. – 204 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33433>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 20. Кусакина Ю.Н. Механизм управления технологической безопасностью производственного предприятия. // В сборнике: Труды XXII международной конференции "Проблемы управления безопасностью сложных систем", 2014. – С. 238-241. (eLibrary.ru)
 21. Кусакина Ю.Н. Роль технологического аудита в системе обеспечения технологической безопасности производственного предприятия // В сборнике: Труды XXII международной конференции "Проблемы управления безопасностью сложных систем" 2014. С. 414-417. (eLibrary.ru)
 22. Кусакина Ю.Н. Технологический менеджмент как основа технологической безопасности производственного предприятия / В сборнике: Проблемы управления безопасностью сложных систем: Труды XXI Международной конференции. Под редакцией Н.И. Архиповой, В.В. Кульбы. 2013. С. 283-286. (eLibrary.ru)
 23. Матрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник для студентов вузов по направл. подготовки бакалавров "Техносферная безопасность" / Матрюков Борис Степанович. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2015. - 316 с. (УлГУ: Ч-1)
 24. Махутов Н.А., Грот В.В., Руденко В.А. Информационная поддержка обеспечения технологической безопасности // Проблемы безопасности и чрезвычайных ситуаций, 2011. – № 2. – С. 3-9. (eLibrary.ru)
 25. Мухамадеев И.Г., Мухамадеев Р.И. Психологические факторы обеспечения технологической безопасности // Материалы 9-ой международной научно-практической конференции. 2013. С. 49-52. (eLibrary.ru)
 26. Надежность технических систем и техногенный риск [Электронный ресурс] : электронный учебный курс : учеб.-метод. пособие по спец. "Защита в чрезвычайных ситуациях" / Варнаков Валерий Валентинович, Д. В.Варнаков, Е. А. Варнакова ; УлГУ. - Ульяновск : УлГУ, 2015. (образовательный портал УлГУ).
 27. Научные труды Вольного экономического общества России. 2008. Т.104. (eLibrary.ru)
 28. Палюх Б. В. и др. Приложение метода разделения состояний для управления технологической безопасностью промышленных процессов на основе нечетко определенных моделей / монография – Тверь, 2009. (Изд. 1-е) (eLibrary.ru)
 29. Пожарная безопасность технологических процессов [Электронный ресурс] : электронный учебный курс / Ю. А. Матвеев [и др.]. – Ульяновск : УлГУ, 2015. (образовательный портал УлГУ)
 30. Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Юриспруденция»/ Саркисов О.Р., Любарский Е.Л., Казанцев С.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 231 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12831>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 31. Суглобов А.Е. Экономическая безопасность предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экономическая безопасность»/ Суглобов А.Е., Хмелев С.А., Орлова Е.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013.— 271 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21011>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
 32. Устьянцева О.В. Конституционно-правовые вопросы обеспечения экологической безопасности в современной России : дис. на соиск. учен. степ. канд. юрид. наук -

Саратов, 2012. - 227 л. (УлГУ: Х-1)

33. Фирсова О.А. Экономическая безопасность предприятия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Фирсова О.А.— Электрон. текстовые данные.— Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИВ), 2014.— 165 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33466>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

в) программное обеспечение дисциплины –

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Электронный каталог научной библиотеки УлГУ.
2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru
3. Электронная библиотечная система IPRbooks
4. Электронная библиотека административно-управленческого портала <http://www.aup.ru/>
5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
6. Образовательный портал УлГУ <http://edu.ulsu.ru>
7. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://www.gost.ru/>

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- Аудитории для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенные проектором, ноутбуком, аудиооборудованием для просмотра видео (6 аудитория, актовый зал, 703, 709 и др. аудитории в корпусах по ул.Федерации, 29 и по ул. Пушкинская, 4а).
- Аудитории, оборудованные интерактивными досками (603, 611).
- Аудитории для проведения тестирования и самостоятельной работы студентов с выходом в интернет, комп.класс №1к (корпус по ул. Федерации, 29).
- Читальный зал (803 аудитория) с компьютеризированными рабочими местами для работы с электронными библиотечными системами, каталогом и т.д.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

1. Компетенции, которые формируются в процессе изучения дисциплины:

- способность осуществлять экспертную оценку факторов риска, способных создавать социально-экономические ситуации критического характера, оценивать возможные экономические потери в случае нарушения экономической и финансовой безопасности, определять необходимые компенсационные резервы (ПК-43);
- способность исследовать условия функционирования экономических систем и объектов, формулировать проблемы, обосновывать актуальность и практическую значимость разрабатываемых мероприятий по обеспечению экономической безопасности, методов и средств анализа экономической безопасности организаций, оценивать их эффективность (ПК-50).

2. Показатели и критерии оценивания, шкала оценивания

Критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;

Показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;

Шкала оценивания(оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

высокий (отлично) – более 80% правильных ответов;

достаточный (хорошо) – от 60 до 80 % правильных ответов;

пороговый (удовлетворительно) – от 30 до 60% правильных ответов;

критический (неудовлетворительно) – менее 30% правильных ответов.

Вопросы к экзамену

1. Понятие технологической безопасности на макроуровне (национальная безопасность) и микроуровне (технологическая безопасность предприятия).
2. Многоуровневая система обеспечения технологической безопасности: безопасность на рабочем месте, безопасность производства, безопасность окружающей среды.
3. Классификация технологий и показатели их эффективности.
4. Технологические и энергетические балансы. Коэффициент использования сырья. Безотходные технологии.
5. Фондоотдача, внутренние и внешние факторы, ее определяющие.
6. S-образная кривая развития технологий.
7. Методы технологического прогнозирования.
8. Инновационные техника и технологии в обеспечении технологической безопасности.
9. Бенчмаркинг.
10. Сценарии внедрения технологических изменений.
11. Понятие инновации. Классификации инноваций:
12. Состав и задачи технической подготовки производства.
13. Содержание конструкторского и технологического этапов подготовки производства.
14. Планирование технической подготовки производства.
15. Опасные и вредные производственные факторы.
16. Государственное регулирование в области промышленной безопасности.
17. Опасные производственные объекты.
18. Государственная поддержка. Наилучшая доступная технология.
19. Лицензирование в области промышленной безопасности. Экспертиза промышленной безопасности.
20. Экологический аудит.
21. Экономическое обоснование организационно-технических мероприятий по

- обеспечению технологической безопасности в организации.
22. Основные технологические риски. Допустимый риск.
 23. Обязательное и добровольное страхование технологических рисков.
 24. Промышленное страхование.

Примеры тестовых заданий

1. Что является основной целью Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" ?

- А) Ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии.
- Б) Снижение вероятности аварий на опасном производственном объекте и, как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов.
- В) Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.
- Г) Установление порядка расследования и учета несчастных случаев на опасном производственном объекте.

2. Промышленная безопасность опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" - это:

- А) Состояние защищенности конституционного права граждан Российской Федерации на благоприятную окружающую среду посредством предупреждения негативных воздействий хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду.
- Б) Система установленных законом мер, обеспечивающих состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.
- В) Состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий.
- Г) Система установленных законом запретов, ограничений и предписаний по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов.

3. Что входит в понятие "авария" в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" ?

- А) Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, отклонение от установленного режима технологического процесса.
- Б) Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ.
- В) Контролируемое и (или) неконтролируемое горение, а также взрыв опасного производственного объекта.
- Г) Нарушение целостности или полное разрушение сооружений и технических устройств опасного производственного объекта при отсутствии взрыва либо выброса опасных веществ.