

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

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

Направление 38.04.01 «Экономика» (степень – магистр)
Профиль «Экономическая безопасность организации»

Сведения о разработчиках:

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина «Технологическая безопасность» направлена на формирование у слушателей целостного понимания организации и управления технологическими процессами в организации и обеспечения на этой основе качественной подготовки в области организационно-экономических методов и средств обеспечения безопасности технологических процессов различного назначения.

Задачами, которые должны быть решены в процессе реализации данной учебной программы, являются:

- 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 магистров по направлению высшего образования «Экономика» (профиль «Экономическая безопасность организации») и является единой для всех форм обучения.

«Технологическая безопасность» – обязательная дисциплина вариативной части учебного плана (Б1.В.ОД.6).

Освоение данного курса основано на компетенциях, сформированных в процессе изучения таких курсов как «Современный стратегический анализ и прогнозирование» (ОК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12), «Управление проектами» (ОК-2, ОПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-12), «Экономическая безопасность организации» (ОК-2, ОПК-3, ПК-10, ПК-11, ПК-12), а также дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», изученной на предыдущем уровне образования.

Изучение дисциплины «Технологическая безопасность» является предшествующей для изучения дисциплин «Экономическая безопасность интегрированных бизнес-структур», «Внутренний аудит» и создает базу для написания магистерской выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- способность обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК-1);
- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3);
- способность самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-5);
- способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9).

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) – 2

4.2. по видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения – очная)	
	Всего по плану	в т.ч. по семестрам
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем	32	32
Аудиторные занятия:	32	32
лекции	16	16
практические и семинарские занятия	16	16
Самостоятельная работа	40	40
Всего часов по дисциплине	72	72
Текущий контроль	тестирование, реферат	тестирование, реферат
Курсовая работа	–	–
Виды промежуточной аттестации	зачет	зачет

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 интерак- тивной форме	Самостоя- тельная работа
		лекции	практические занятия, семинар		
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.	6	2	2	2	2
Тема 2. Организация как система технологических процессов и рисков	10	2	2	2	6
Тема 3. Технологическая безопасность предприятия как соответствие применяемых на предприятии технологий лучшим мировым аналогам или конкурентоспособность технологий.	10	2	2	2	6
Тема 4. Инновационный менеджмент как основа технологической безопасности производственного предприятия.	10	2	2	2	6
Тема 5. Организация и планирование технической подготовки производства	10	2	2	2	6
Тема 6. Опасные производственные объекты	8	2	2	2	4
Тема 7. Экономические аспекты многоуровневого обеспечения технологической безопасности в организации.	10	2	2	2	6
Тема 8. Страхование технологических рисков.	8	2	2	2	4
Итого	72	16	16	16	40

Для успешного освоения дисциплины предусмотрены различные интерактивные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно основной образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме не менее 40%, а именно: работа в группах; контрольный тест; выступление в роли обучающего; решение ситуационных задач; раздаточные материалы; мультимедийные презентации.

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. Инновационная 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. Инновационная 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 выше-приведенного 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. Богатииков В.Н., Маслов А.А., Власов А.В., Кайчѐнов А.В., Пискарева А.Д. Разработка технологии оценки состояния промышленных систем на основе показателя безопасности и принятие решений целеустремлѐнного 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. Мاستрюков Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник для студентов вузов по направл. подготовки бакалавров "Техносферная безопасность" / Мастрюков 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 (МАБИБ), 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 обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК-1);
- способность проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3);
- способность самостоятельно осуществлять подготовку заданий и разрабатывать проектные решения с учетом фактора неопределенности, разрабатывать соответствующие методические и нормативные документы, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ПК-5);
- способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (ПК-9).

2. Показатели и критерии оценивания, шкала оценивания

Критерий оценивания – умение правильно оценить задачи;

Показатель оценивания – процент верно решенных задач оценочного задания;

Шкала оценивания – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

- высокий – 100% правильно решенных задач;
- достаточный – не менее 60% правильно решенных задач;
- пороговый – не менее 30% правильно решенных задач;
- критический – менее 30% правильно решенных задач.

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. 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.

3. Какой минимальный срок действия лицензии установлен Федеральным законом от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ "О лицензировании отдельных видов деятельности"?

- А) 1 год.
- Б) 3 года.
- В) 5 лет.
- Г) Лицензия действует бессрочно.