



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

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
«ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки

20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль программы

ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-2: способен осуществлять обеспечение противопожарного режима на объекте защиты, разработку решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности	Пожарная безопасность технологических процессов	<p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие требования пожарной безопасности; - устройство, правила использования современных технических средств тушения пожаров. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять постановку задач, применять знания требований пожарной безопасности для снижения уровня пожарного риска на конкретных объектах. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки систем обеспечения пожарной безопасности по основным направлениям: предотвращение пожаров, противопожарная защита, организационные противопожарные мероприятия.

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов;
- контрольная работа (для студентов заочной формы обучения).

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- задания и типовые вопросы для защиты курсового проекта;
- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

1.4 Оценивание тестовых заданий закрытого типа осуществляется по системе зачтено/не зачтено («зачтено» – 41-100% правильных ответов; «не зачтено» – менее 40 % правильных ответов) или пятибалльной системе (оценка «неудовлетворительно» - менее 40 % правильных ответов; оценка «удовлетворительно» - от 41 до 60 % правильных ответов; оценка «хорошо» - от 61 до 80% правильных ответов; оценка «отлично» - от 81 до 100 % правильных ответов).

Тестовые задания открытого типа оцениваются по системе «зачтено/не зачтено». Оценивается верность ответа по существу вопроса, при этом не учитывается порядок слов в словосочетании, верность окончаний, падежи.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-2: способен осуществлять обеспечение противопожарного режима на объекте защиты, разработку решений по противопожарной защите организации и анализ пожарной безопасности

Тестовые задания открытого типа

1. Быстрое химическое превращение среды, сопровождающееся выделением энергии и образованием сжатых газов, называется...

Ответ: взрывом

2. Смесь горючего с окислителем, которая может воспламениться от источника зажигания и поддерживать самостоятельное горение после его удаления – это...

Ответ: горючая среда

3. Средство, инициирующее горение и обладающее энергией достаточной мощности для воспламенения – это...

Ответ: источник зажигания

4. Неконтролируемое горение, возникающее в результате экзотермической реакции горючего и окислителя, которое причиняет вред жизни и здоровью людей, материальный ущерб, интересам общества и государства, называется...

Ответ: пожаром

5. Авария с заданным уровнем безопасности гарантируется системой безопасности, предусмотренной в проекте промышленного предприятия, называется...

Ответ: проектной

6. Вид противопожарного инструктажа, который проходят работники при устройстве на работу

Ответ: первичный

7. Химические технологические процессы разделяются на экзотермические и ...

Ответ: эндотермические

8. Пожарная опасность теплообменных процессов заключается в применении...

Ответ: нагретых теплоносителей

9. Условное обозначение знака



Ответ: кнопка включения средств и систем пожарной автоматики

10. Для возникновения процесса горения необходимы: горючее вещество, источник зажигания и ...

Ответ: окислитель

11. Количество теплоты, которое может выделиться в помещении при пожаре – это...

Ответ: пожарная нагрузка

12. Для тушения пожаров класса ... предназначены водные огнетушители

Ответ: А

13. Пламя, искры и раскаленные поверхности двигателей, аппаратов как источники зажигания относятся к группе...

Ответ: открытый огонь и раскаленные продукты сгорания

14. Для улавливания и гашения, образующихся при работе топок и двигателей искр, применяются...

Ответ: искрогасители и искроуловители

15. Углекислотные огнетушители следует перезаряжать не реже 1 раза в ... лет

Ответ: пять

16. Минимальное количество ручных огнетушителей, которое должно находиться на каждом этаже общественных зданий и сооружений

Ответ: два

17. Виды пожарных извещателей, которые устанавливаются в помещениях, оборудованных ЭВМ

Ответ: извещатели дыма

18. Место проведения огневых работ обязательно оснащают...

Ответ: огнетушителем

19. Непосредственное руководство по тушению пожара возлагается на...

Ответ: старшее должностное лицо, первым прибывшее на место пожара

20. На склад, где размещаются баллоны с горючим газом не допускаются люди, в обуви, подбитой ...

Ответ: металлическими гвоздями или подковами

21. Ответственность за соблюдение необходимого противопожарного режима на предприятии возлагается на ...

Ответ: руководителя предприятия

22. Выявление нарушений и недостатков технологических режимов, разработка мероприятий по их устранению, организация массово-разъяснительной работы среди персонала – это задачи...

Ответ: пожарно-технической комиссии

23. Число одновременно находящихся людей в помещении с одним эвакуационным выходом должно составлять не более...

Ответ: 50 человек

Тестовые задания закрытого типа

24. Выявление нежелательных событий, влекущих за собой реализацию опасности, анализ механизма возникновения таких событий и масштаба их величины, способных оказать поражающее действие – это...

1. авария

2. безопасность

3. анализ опасности

4. взрыв

25. Технологический процесс производства по способу организации подразделяется на:

1. непрерывный

2. локальный

3. периодический

4. комбинированный

26. Установка относится к категории ДН (пониженная пожароопасность), если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются)...

1. негорючие вещества

2. вещества в расплавленном состоянии

3. материалы в холодном состоянии

4. горючие газы, жидкости и твердые вещества

27. Химическое обезжиривание производится:

1. при помощи щелочных моющих средств

2. с использованием механических приспособлений и моющих средств
3. для окончательной подготовки деталей перед гальваническим покрытием
4. в специальных ваннах и агрегатах с применением ультразвуковых генераторов

28. Технологические трубопроводы высокого давления более ... (МПа)

1. 5

2. 10

3. 15

4. 20

29. По принципу действия теплообменные аппараты различают:

1. **рекуперативные**

2. **регенеративные**

3. косолидированные

4. **смесительные**

30. Технические мероприятия по пожарной профилактике включают:

1. **соблюдение противопожарных правил при проектировании зданий**

2. запрещение курения в неустановленных местах

3. профилактические ремонты технологического оборудования

4. издание приказов по вопросам пожарной безопасности

3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ

Учебным планом предусмотрено выполнение курсового проекта. Задание на курсовой проект выдается по вариантам. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта размещены в ЭИОС.

Перечень тем курсовых проектов:

1. Прогнозирование опасных факторов пожара
2. Проектирование автоматических систем пожаротушения промышленного объекта
3. Организация тушения пожара и проведение аварийно-спасательных работ на предприятии
4. Пожарная безопасность объектов и населенных пунктов
5. Оценка пожарного состояния складского хозяйства
6. Определение критической продолжительности пожара
7. Пожарная безопасность технологических процессов
8. Тактика тушения пожаров в торговых центрах
9. Тактика тушения пожаров на танкерах с нефтепродуктами

10. Расчет параметров эвакуации людей при пожаре
11. Совершенствование процессов управления пожарными рисками в регионе
12. Расчет теплоустойчивости пожарной техники

Типовые вопросы для защиты курсового проекта

1. Какие существуют ведущие нормативные документы при оценке проектных решений требованиям пожарной безопасности?
2. Какой алгоритм экспертизы здания на соответствие требованиям пожарной безопасности?
3. В чем заключается экспертиза объемно-планировочных решений?
4. В чем заключается экспертиза эвакуационных путей и выходов?
5. В чем заключается экспертиза противодымной защиты объекта?
6. Какие этапы проведения экспертизы генерального плана объекта?
7. Какие этапы проведения экспертизы вентиляционных систем и отопления объекта?
8. С какой целью определяется соответствие основных конструкций здания требованиям пожарной безопасности?
9. Какие требуемые пределы огнестойкости несущих элементов здания?
10. Какие требуемые пределы огнестойкости межэтажных перекрытий здания?

Учебным планом предусмотрено выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Типовые задания к контрольной работе:

1. Статистика пожаров. Причины пожаров
2. Опасные факторы пожаров и взрывов
3. Показатели пожаровзрывоопасности. Условия пожаровзрывобезопасности
4. Пожарно-технические классификации и их причинное значение
5. Общая характеристика нормативных актов в области пожарной безопасности
6. Основные направления обеспечения пожарной безопасности. Их общая характеристика
7. Обеспечение предотвращения пожаров
8. Молниезащита. Расчеты зон защиты
9. Система противопожарной защиты. Общая характеристика
10. Требования по обеспечению эвакуации людей при пожарах
11. Система пожарной сигнализации
12. Локализационные мероприятия в системе противопожарной защиты
13. Системы тушения водой. Их устройства

-
14. Системы пенного тушения и системы объемного тушения. Необходимое оборудование
 15. Первичные средства пожаротушения
 16. Документация по пожарной безопасности
 17. Требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности
 18. Административная ответственность при нарушениях требований пожарной безопасности.
 19. Система обучения по пожарной безопасности
 20. Система противопожарных инструктажей
 21. Расчеты противопожарного водоснабжения
 22. Требования пожарной безопасности к территории поселений
 23. Требования пожарной безопасности к производственным объектам
 24. Требования пожарной безопасности к зданиям для проживания людей, системам отопления
 25. Требования пожарной безопасности к объектам транспортной инфраструктуры и автозаправочным станциям
 26. Декларации пожарной безопасности
 27. Организация пожарной безопасности объектов
 28. Противопожарные режимы
 29. Организация хранения веществ и материалов с учетом требований пожарной безопасности
 30. Порядок проведения пожароопасных работ
 31. Общая характеристика организационно-технических мероприятий по пожарной безопасности
 32. Классификация помещений, зданий, наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
 33. Принципы тушения пожаров. Огнетушительные средства
 34. Основные положения теории горения. Виды горения.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Пожарная безопасность технологических процессов» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях»).

Преподаватель-разработчик – Зотова Е.С., старший преподаватель

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедрой техносферной безопасности и природообустройства.

Заведующий кафедрой



Н.Р. Ахмедова

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института рыболовства и аквакультуры (протокол № 6 от 28.08.2024 г).

Председатель методической комиссии



Е.Е. Львова