



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)
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

основной профессиональной образовательной программы бакалавриата
по направлению подготовки
20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Профиль программы
БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ

ИНСТИТУТ

рыболовства и аквакультуры

РАЗРАБОТЧИК

кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Результаты освоения дисциплины

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

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
ПК-1: Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации	Производственная безопасность	<p><i>Знать:</i> нормативные требования безопасности и охраны труда к технологическим процессам, машинам и приспособлениям; перечень общих мероприятий по улучшению условий охраны труда и снижению профессиональных рисков; структуру органов государственного надзора и контроля в области охраны и безопасности труда; правила и средства контроля соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасности; передовые технологии обеспечения безопасности.</p> <p><i>Уметь:</i> разрабатывать проекты локальных нормативных актов в области безопасности труда; определять порядок и содержание мероприятий, обеспечивающих охрану и безопасность труда; определять уровень санитарно-бытового обеспечения работников; обосновывать мероприятия по устранению причин несчастных случаев; организовывать безопасное производство отдельных видов работ и эксплуатации оборудования.</p> <p><i>Владеть:</i> навыками подготовки программ, других документов по направлениям охраны и безопасности труда; навыками обеспечения требований безопасности электробезопасности, безопасности погрузочно-разгрузочных работ, безопасной эксплуатации отдельных производственных объектов.</p>

1.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- экзаменационные задания по дисциплине, представленные в виде тестовых заданий закрытого и открытого типов;

- типовые задания по курсовому проектированию.

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 данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
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

ПК-1: Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации.

шестой семестр

Тестовые задания открытого типа

1. Состояние рабочей среды, трудовых процессов, при которых исключается воздействие ОВПФ, определяется как...

Ответ: производственная безопасность

2. Производственный процесс разделяется на отдельные операции. Такой метод выявления опасностей называют ...

Ответ: декомпозиция

3. Согласно действующих нормативных документов лазеры подразделяются на ... класса

Ответ: четыре

4. Правила по охране труда на автомобильном транспорте относятся к ... нормативным актам

Ответ: общим

5. Общие требования безопасности к производственному оборудованию указаны в ...

Ответ: ГОСТ 12.2.003

6. ГОСТ 12.1.012 «Вибрационная безопасность. Общие требования» относится к ... системе ССБТ

Ответ: первой

7. Журнал учета инструкций по охране труда должен вести ...

Ответ: специалист по охране труда

8. Обеспечение требований безопасности при проектировании объектов начинается с составления ...

Ответ: технического задания

9. Допустимая скорость погрузчиков при работе внутри помещений составляет ... км/ч

Ответ: 5

10. Максимальный допустимый угол между противоположными ветвями грузовых стропов составляет ... градусов

Ответ: 90

11. Число зажимов, которые необходимо использовать при изготовлении петель на стальных канатах методом наложения зажимов составляет ...

Ответ: три

12. Частичные ТО грузоподъемных кранов должны осуществляться с периодичностью ...

Ответ: ежегодно

13. При статических испытаниях подъемных сооружений время выдержки контрольного груза составляет ...

Ответ: 10 мин

14. Для подъема груза используется двухветвевой строп. Расстояние между точками закрепления стропа к грузу 2 м. Минимальная длина ветви стропа ... (указать в метрах)

Ответ: 1,5 м

15. При изготовлении петель на стальных канатах методом наложения зажимов, они должны устанавливаться с шагом ...

Ответ: шесть диаметров каната

16. Полные ТО грузоподъемных кранов должны проводиться в общем случае с периодичностью ...

Ответ: один раз в 3 года

17. Коэффициент запаса торможения механизма подъема грузов кранами должен быть ...

Ответ: не менее 1,5

18. На барабане лебедки крана при наименьшем возможном положении грузозахватного органа должно оставаться не менее ... витков каната

Ответ: 1,5

19. Число проколов (пробивок) каждой прядью стального каната, которое должно выполняться при изготовлении петли с использованием заплетки на канате диаметром 24 мм, установлено ...

Ответ: не менее 5

20. Грузовые стропы, изготавливаемые из стальных канатов, должны проектироваться с запасом прочности ...

Ответ: не менее 6

21. При превышении более чем на ... % допустимой грузоподъемности башенного крана ограничитель грузоподъемности должен автоматически отключить механизм подъема груза

Ответ: 15

22. Начиная с высоты ... на крутосклонных лестницах должны быть устроены ограждения в виде дуг (указать в метрах)

Ответ: начиная с высоты 2,5 м

23. Допустимое расстояние, на которое можно переносить груз вручную при массе груза более 50 кг (указать в метрах)

Ответ: 25 м

Тестовые задания закрытого типа

24. Работы квалифицируются как выполняемые на высоте при высоте возможного падения ... (указать в метрах)

1. более 10 м

2. более 5 м

3. более 2,5 м

4. более 1,8 м

5. более 1,0 м

25. Установлено ... групп по безопасности работ на высоте

1. две
- 2. три**
3. четыре
4. пять

26. Для работ на высоте используется металлические леса, которые должны быть заземлены. При этом расстояние между молниеприемниками должно быть не более ... (указать в метрах)

1. 5 м
2. 10 м
3. 15 м
- 4. 20 м**
5. 25 м

27. Длина приставных лестниц должна быть не более ... (указать в метрах)

1. 3 м
- 2. 5 м**
3. 6 м
4. 9 м

28. Требуемая высота защитных ограждений строительных площадок составляет в общем случае не менее ... (указать в метрах)

1. 1,0 м
- 2. 1,6 м**
3. 1,8 м
4. 2,0 м
5. 2,5 м

29. Вылет защитного козырька над входом в строящееся (ремонтируемое) здание должен составлять не менее ... (указать в метрах)

- 1. 2 м**
2. 1,8 м
3. 1,6 м
4. 1,4 м
5. 1,2 м

30. При скорости ветра более ... кладка и облицовка наружных стен многоэтажных зданий, кровельные работы не допускаются (скорость указать в м/с)

1. 10 м/с
- 2. 15 м/с**
3. 618 м/с
4. 20 м/с
5. 25 м/с

седьмой семестр

ПК-1: Способен обеспечивать функционирование системы управления охраной труда в организации.

Тестовые задания открытого типа

1. Происходит адиабатическое сжатие газа. При этом температура газа ...

Ответ: увеличивается

2. Толщина стенки СРД до 50 мм. Укажите время выдержки такого сосуда под пробным давлением при гидравлических испытаниях (в минутах)

Ответ: 30 минут

3. Стрелка манометра при рабочем давлении должна находиться в ... трети шкалы прибора

Ответ: во второй

4. На все предохранительные устройства, используемые на СРД, должны быть подготовлены ...

Ответ: паспорта и инструкции по эксплуатации

5. Рабочее давление в котле составляет 0,4 МПа. Укажите давление, при котором необходимо проводить гидравлическое испытание котла (в МПа)

Ответ: 0,6 МПа

6. Укажите емкость сосудов, на которые распространяются Правила Ростехнадзора

Ответ: более 0,025 м³

7. Красная черта на шкале манометра обозначает...

Ответ: рабочее давление

8. При рабочем давлении в сосуде от 0,3 до 6,0 МПа предохранительные клапаны должны исключить превышение рабочего давления более чем ...

Ответ: на 15%

9. Расчетный срок службы СРД указывается в ...

Ответ: паспорте

10. Скорость подъема давления при испытаниях указывается в ...

Ответ: инструкции по монтажу и эксплуатации СРД

11. Манометр имеет номинальный диаметр корпуса 160 мм. Высота от уровня площадки наблюдения, на которой он может устанавливаться, составляет ... (указать в метрах)

Ответ: от 2 до 3 м

12. Периодичность технических освидетельствований СРД установлена в зависимости от ...

Ответ: скорости коррозии и вида СРД

13. При этой теплопроизводительности водогрейные котлы должны быть оснащены регистрирующими термометрами на выходе воды (в Гкал/ч)

Ответ: более 5 Гкал/ч

14. НКПР и ВКПР для метана имеют соответственно следующие значения ... (в %)

Ответ: 5-15%

15. До начала строительства сети газоснабжения подрядчик в указанный срок должен уведомить местный орган Ростехнадзора

Ответ: за 10 дней до начала строительства

16. В бытовой газ добавляется одорант в следующих целях:

Ответ: для облегчения обнаружения мест утечек

17. На газоопасные работы оформляется ...

Ответ: наряд-допуск

18. Сила тока короткого замыкания в цепи «фаза – ноль» при защите с помощью зануления должна быть в ... раза больше номинальной силы тока плавкой вставки предохранителя

Ответ: 3

19. Больше смертельных поражений током приходится на следующие электроустановки ... (в В)

Ответ: до 1000 В

20. Электросварщики относятся к следующей категории персонала

Ответ: электротехнологический

21. Число групп по электробезопасности

Ответ: пять

22. Относительная влажность воздуха в помещении длительно превышает 75%. По возможности поражения током данное повышение имеет класс опасности:

Ответ: с повышенной опасностью

23. Электроустановки переменного тока должны иметь защитное заземление во всех случаях при напряжении ... (в В)

Ответ: выше 380 В

Тестовые задания закрытого типа

24. Нулевой провод по отношению к проводимости фазного провода для обеспечения надежного срабатывания токовой защиты должен иметь проводимость ...

1. не менее четверти проводимости фазного провода

2. не менее трети

3. не менее половины

4. не менее 2/3

5. проводимости должны быть равны

25. Лицо, ответственное за электрохозяйство, если используются электроустановки напряжением до 1000 В, должно иметь следующую группу по электробезопасности

1. не ниже 2

2. не ниже 3

3. не ниже 4

4. не ниже 5

26. У особо чувствительных людей возникает пороговый ощутимый ток при напряжении электрического тока ...

1. менее 9 В

2. менее 12 В

3. менее 24 В

4. менее 36 В

5. менее 42 В

27. Класс опасности поражения током помещения, имеющего бетонный пол, определяется как

1. особо опасное

2. мало опасное

3. без повышенной опасности

4. с повышенной опасностью

5. безопасное

28. Пороговый ощутимый переменный ток составляет

1. 10-15 мА
2. 5-7 мА
- 3. 0,6-1,5 мА**
4. 20-25 мА
5. 40-50 мА

29. Согласно ССБТ как малое классифицируется напряжение ...

1. 100 В
2. 220 В
3. 36 В
4. 24 В
- 5. 42 В**

30. Проводник, применяемый для защиты людей от поражения током, обозначается ...

1. PEN
- 2. PE**
3. N
4. PN

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

Учебным планом предусмотрено выполнение курсового проекта в 7 семестре. Курсовой проект состоит из пояснительной записки и графической части. В пояснительной записке приводятся теоретические сведения, раскрывающие сущность проекта, необходимые расчеты и выводы. Графическая часть включает схемы и чертежи необходимые для наиболее полного раскрытия темы курсового проекта. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта размещены в ЭИОС.

В курсовом проекте необходимо выполнить:

- анализ действующих нормативных правовых актов по охране труда, промышленной и пожарной безопасности в соответствии с темой курсового проекта;
- идентификацию опасностей с учетом темы курсового проекта;
- оценку степени соответствия локальных нормативных актов организации действующему законодательству в области охраны труда промышленной и пожарной безопасности;

- обосновать наиболее полный перечень необходимых актуальных мер производственной безопасности;
- произвести необходимые расчеты, разработать графические изображения принятых мер безопасности.

Типовые темы курсовых проектов:

1. Проект локальной документации по производственной безопасности (охране труда).
2. Требования безопасности в проектной документации на производственные объекты.
3. Организация и техническое обеспечение безопасного производства работ с повышенной опасностью.
4. Организация и техническое обеспечение безопасного производства погрузочно-разгрузочных работ на складе металлоизделий.
5. Обеспечение безопасного использования промышленного транспорта.
6. Обеспечение безопасного использования автомобильного крана.
7. Проект обеспечения безопасного использования строительного башенного крана.
8. Проект съемного грузозахватного приспособления.
9. Проект конструктивного обеспечения безопасности воздухооборника.
10. Проект обеспечения безопасной эксплуатации системы сжатого воздуха.
11. Проект обеспечения безопасной эксплуатации водогрейных котлов.
12. Приборы и устройства безопасности на подъемных сооружениях.
13. Проект организации и технического обеспечения безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.
14. Проект безопасной эксплуатации баллонов и баллонных установок.
15. Проект обеспечения требований безопасности на газонаполнительных и газорегуляторных станциях и пунктах.
16. Обеспечение безопасного производства газоопасных работ.
17. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях.
18. Проект взрывозащищенной осветительной системы.
19. Проект защитного заземления для трансформаторной подстанции.
20. Проект повторного защитного заземления.
21. Проект зануления электроустановки.
22. Проект обеспечения электробезопасности системы электроснабжения в промышленном здании.
23. Проект рабочего места электросварщика ручной дуговой сварки.
24. Проект рабочего места газосварщика.
25. Проект установки для электрических испытаний диэлектрических средств защиты.

-
26. Проект обеспечения безопасного производства работ с использованием автовышек.
 27. Проект организации эксплуатации вентиляционной системы.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Производственная безопасность» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (профиль Безопасность технологических процессов и производств).

Преподаватель-разработчик – В.М. Минько, профессор, д-р техн.наук.

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