



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

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе дисциплины)
ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль программы
«ОХРАНА ТРУДА И ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

рыболовства и аквакультуры
кафедра техносферной безопасности и природообустройства

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПКС-5: Способен организовывать и осуществлять мероприятия по предотвращению происшествий, по обеспечению готовности к действиям в случаях происшествий, по устранению их причин и последствий.	ПКС-5.4: Разрабатывает мероприятия по предотвращению аварий и инцидентов совместно с членами комиссии по техническому расследованию причин аварий и инцидентов.	Организация инженерной защиты населения и территорий	<p><u>Знать</u>: требования законодательных и нормативных актов по предотвращению аварий и инцидентов, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, перечень и содержание мероприятий по защите производственного персонала и населения.</p> <p><u>Уметь</u>: применять самому основные способы защиты людей от воздействия поражающих факторов различного характера, обосновывать и предлагать к реализации мероприятия по защите персонала и населения, организовывать их выполнение в условиях профессиональной деятельности.</p> <p><u>Владеть</u>: понятийно-терминологическим и методологическим аппаратом в области защиты производственного персонала и населения, методами оценки возможных последствий аварий, инцидентов и воздействия поражающих факторов ЧС мирного и военного времени и методами оценки эффективности проводимых мероприятий по защите персонала и населения.</p>

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОЭТАПНОГО ФОРМИРОВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ) И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1 Для оценки результатов освоения дисциплины используются:

- оценочные средства текущего контроля успеваемости;
- оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания;
- задания по темам практических занятий;

- задания и контрольные вопросы по лабораторным работам

2.3 К оценочным средствам для промежуточной аттестации по дисциплине, проводимой в форме экзамена, относятся:

- задания по курсовым проектам;
- экзаменационные вопросы.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

3.1 Тестовые задания используются для оценки освоения всех тем дисциплины студентами. Тесты сформированы на основе материалов лекций и вопросов, рассмотренных в рамках лабораторных и практических занятий. Тесты являются наиболее эффективной и объективной формой оценивания знаний, умений и навыков, позволяющей выявлять не только уровень учебных достижений, но и структуру знаний, степень ее отклонения от нормы по профилю ответов, учащихся на тестовые задания.

Тестирование обучающихся проводится в электронной среде вуза (в течении 10-15 минут, в зависимости от уровня сложности материала) после рассмотрения на лекциях соответствующих тем. Тестирование проводится с помощью компьютерной программы Indigo с возможностью сетевого доступа. Типовые задания для тестирования представлены в приложении № 1.

Положительная оценка («отлично», «хорошо» или «удовлетворительно») выставляется программой автоматически, в зависимости от количества правильных ответов.

Градация оценок:

- «отлично» - свыше 85 %
- «хорошо» - более 75%, но не выше 85%
- «удовлетворительно» - свыше 65%, но не более 75%

3.2 В приложении № 2 приведены темы лабораторных работ и вопросы рассматриваемые на них. Задания для выполнения лабораторных работ и ход их выполнения представлены в учебно-методическом пособии, в том числе показатели, критерии и шкалы оценивания результатов, размещенном в электронной среде.

В приложении № 3 приведены темы практических занятий и вопросы, рассматриваемые на них. Задания для подготовки к практическим занятиям и материал, необходимый для подготовки к ним, в том числе показатели, критерии и шкалы оценивания результатов, представлены в учебно-методическом пособии, размещенном в электронной среде.

Студенты должны самостоятельно выполнить задания из предложенных в учебно-методическом пособии практических заданий после изучения соответствующей темы.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если задание выполнено в соответствии с нормативными документами и допущено не более 3х ошибок; оценка «не зачтено» выставляется студенту, если в выполненном задании допущено более 3х несоответствий с нормативными документами.

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

4.1 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

К экзамену допускаются студенты:

- прошедшие все установленные рабочей программой дисциплины промежуточные аттестации (получена положительная оценка);
- прошедшие все предусмотренные учебным планом виды занятий;
- получившие положительную оценку по результатам практических занятий;
- успешно защитившие лабораторные работы.

В приложении № 4 приведены вопросы к экзамену по дисциплине.

Оценка зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на вопрос к экзамену).

Критерии оценивания при проведении аттестации по дисциплине.

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 (таблица 1).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки при сдаче теории

Критерий	Система оценок	2	3	4	5
		0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
		«зачтено»			
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов		Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно- корректно связывать между собой (только неко-	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

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	торые из которых может связывать между собой)			
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 задаче данные	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

Критерии оценивания при проведении промежуточной аттестации (экзамена): экзаменационная оценка является экспертной и зависит от уровня освоения студентом тем дисциплины (наличия и сущности ошибок, допущенных студентом при ответе на экзаменационные вопросы).

Ответы на вопросы экзамена оцениваются по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно»); используются критерии этих оценок, описанных в таблице 2.

4.2 Курсовой проект способствует закреплению теоретического материала, углублению и обобщению полученных знаний, развивает умение работать со специальной литературой, дает возможности приобрести первые навыки самостоятельной творческой работы студентов. Задания по курсовым проектам представлены в Приложении № 5.

Завершающим этапом выполнения студентом курсового проекта является его защита. Защита проводится в соответствии с утвержденным расписанием. Студент обязан явиться на защиту курсового проекта в назначенное руководителем время в соответствии с расписанием.

Выполненный курсовой проект к установленному сроку сдается на кафедру и передается на рецензирование руководителю. При рецензировании отмечаются достоинства проекта, указываются ошибки, недостатки и рекомендуются способы их устранения.

После рецензирования руководитель определяет готовность проекта к защите отметкой «допускается к защите» или «не допускается к защите».

В том случае, если выявленные ошибки и недостатки носят существенный характер, свидетельствующий о том, что основные вопросы темы не усвоены, плохо проработаны, на проекте делается отметка «не допускается к защите» и работа возвращается студенту для полной или частичной переработки.

По результатам защиты курсового проекта (включает написание доклада и подготовку по нему презентации с последующим обсуждением и дискуссией в группе) выставляется экспертная оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»).

5 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине «Организация инженерной защиты населения и территорий» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, профиль «Охрана труда и пожарная безопасность».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры техносферной безопасности и природообустройства (протокол № 8 от 21.04.2022 г.).

Заведующий кафедрой



В.М. Минько

Приложение № 1

ТИПОВЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

ВАРИАНТ 1

Индикатор достижения компетенций ПКС-5.4: **Разрабатывает мероприятия по предотвращению аварий и инцидентов совместно с членами комиссии по техническому расследованию причин аварий и инцидентов.**

1. Инженерная защита населения, территорий и населенных пунктов в ЧС, это:	
1) комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение природных и техногенных катастроф;	3) комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение или снижение природных и техногенных катастроф, а также оружия и последствий его применения;
2) комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение природных и техногенных катастроф, а также оружия и последствий его применения;	4) комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, направленных на предотвращение или снижение до допустимых уровней воздействий поражающих факторов стихийных бедствий, аварий, природных и техногенных катастроф, а также оружия и последствий его применения;

2. Основные инженерно-технические мероприятия по защите населения в ЧС, это:	
1) укрытие людей в приспособленных для их защиты помещениях, производственных, общественных и жилых зданиях, а так же в специальных защитных сооружениях гражданской обороны;	3) выполнения ряда градостроительных требований, позволяющих при крупномасштабных ЧС и применении в военных конфликтах современных средств поражения уменьшить количество жертв, обеспечить выход населения из разрушенных частей города в парки и леса загородной зоны, а также создать условия ввода в пораженную зону аварийно-спасательных сил;
2) повышение надежности систем жизнеобеспечения (водоснабжение, электроснабжение, теплоснабжение и др.) при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях и в военное время, а так же устойчивости жизненно важных объектов социального и производственного назначения;	4) мероприятия указанные в пп 1-3;

3. Основные направления инженерной защиты населения, это:	
1) разработка необходимой правовой и нормативно-методической базы;	3) координации деятельности министерств и ведомств, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;
2) разработка механизма материально-технического и финансового обеспечения превентивных мероприятий;	4) Направления инженерной защиты, указанные в пп.1,2.3
4. Эксплуатация технических систем защитных сооружений производится в соответствии с	

требованиями:	
1) технических описаний	3) эксплуатационными схемами, разработанными для каждой технической системы утвержденными руководителем объекта
2) инструкций по эксплуатации	4) указанных документов в п.п.1-3;

5. Классификация и назначение защитных сооружений:	
1) <u>по назначению:</u> - для защиты работников предприятий и населения; - для размещения органов управления и медицинских учреждений;	4) <u>по вместимости:</u> на малые – до 600 человек, средние – от 600 до 2 тыс. большие – свыше 2 тысяч.
2) <u>по месту расположения:</u> на встроенные и отдельно стоящие, в метрополитенах и горных выработках;	5) защитные сооружения указанные в пп. 1-4;
3) <u>по срокам строительства:</u> на возводимые заблаговременно – по планам мирного времени и быстровозводимые, которые строятся в угрожаемый период, в первую очередь, на предприятиях, продолжающих работать в военное время;	

6. Инженерная защита планируется и осуществляется на основе:	
1) оценки характеристик возможной опасности;	4) схем инженерной защиты территорий и учета особенностей использования территорий;
2) Учета категорий защищаемого населения;	5) Инженерная защита планируется и осуществляется с учетом мероприятий указанных в пп.1-4;
3) результатов инженерно-геодезических, геологических, гидрометеорологических изысканий;	

7. Основные группы комплекса мероприятий по защите населения:	
1) – развитие нормативной базы по защите населения и территорий; – комплексную оценку обстановки на территории страны в связи с природными, техногенными и военными угрозами;	4) – совершенствование системы оповещения и информирования населения о чрезвычайных ситуациях; – накопление средств индивидуальной защиты от воздействия аварийно- химически опасных веществ и биологически опасных веществ;
2) – контроль выполнения требований по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях; – реализацию мер по предупреждению и подготовку к ликвидации чрезвычайных ситуаций;	5) – подготовку транспорта и маршрутов для эвакуации населения, организацию вывоза, размещения и жизнеобеспечения пострадавшего населения; – обучение населения способам инженерной защиты, а также проведение других инженерно-технических мероприятий;
3) – укрытие людей в защитных сооружениях, приспособляемых зданиях и инженер-	6) Основные группы указанные в пп.1-5;

ных сооружениях; – возведение заградительных инженерных сооружений (дамб, плотин);	
---	--

8. Объём и содержание мероприятий инженерно-технической защиты населения устанавливаются:	
1) правила и порядок их осуществления в соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативных правовых актов по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и от опасностей;	3) с учётом экономических, природных и иных особенностей конкретных территорий, зон, городских и сельских поселений и реальной опасности для населения в мирное и военное время;
2) при ведении военных действий;	4) объём и содержание мероприятий инженерно-технической защиты населения указанных в п.п.1-3;

9. К защитным сооружениям относятся убежища и противорадиационные укрытия. Все убежища должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия избыточного давления во фронте воздушной ударной волны равную:	
1) 1 кгс/см ² ;	3) 2 кгс/см ² ;
2) 1,5 кгс/см ² ;	

10. К защитным сооружениям относятся убежища и противорадиационные укрытия. Все убежища должны обеспечивать защиту укрываемых от воздействия проникающей радиации, степень ослабления которой, равная:	
1) 500;	4) 1500;
2) 1000;	

11. Системы жизнеобеспечения населения в убежищах и противорадиационных укрытиях должны создать условия для непрерывного пребывания в них расчётного количества людей не менее:	
1) 1 суток;	3) 3 суток;
2) 2 суток;	

12. Противорадиационные укрытия, расположенные в зоне возможных слабых разрушений, рассчитываются на избыточное давление:	
1) 0,1 кгс/см ² ;	3) 0,3 кгс/см ² ;
2) 0,2 кгс/см ² ;	

13. Противорадиационные укрытия, расположенные в зоне возможных слабых разрушений, в зависимости от места расположения должны иметь степень ослабления радиации внешнего излучения, равную:	
1) 100;	3) 200 м;
2) 150;	

14. В организациях, эксплуатирующих защитные сооружения, назначаются ответственные должностные лица, в обязанности которых входит:	
1) организация их правильного учета;	3) обеспечение сохранности защитных устройств и внутреннего инженерно-технического оборудования;
2) содержания помещений защитных сооружений;	4) обязанности указанные в п.п.1-3; ;

15. При эксплуатации ЗС в режиме повседневной деятельности должны выполняться требования по обеспечению постоянной готовности помещений к переводу их в установленные сроки на режим защитных сооружений и необходимые условия для безопасного пребывания укрываемых в ЗС, как в военное время, так и в условиях чрезвычайных ситуаций мирного времени. При этом должна быть обеспечена сохранность:	
1) защитных свойств как сооружения в целом, так и отдельных его элементов: входов, аварийных выходов, защитно-герметических и герметических дверей и ставней, противозрывных устройств;	3) инженерно-технического оборудования и возможность перевода его в любое время на эксплуатацию в режиме чрезвычайной ситуации;
2) герметизации и гидроизоляции всего сооружения;	4) указанных в п.п.1-3 защитных свойств ЗС и требований по переводу оборудования на режим ЧС;

16. При эксплуатации ЗС в мирное время запрещается:	
1) перепланировка помещений;	3) демонтаж оборудования и применение стоевых синтетических материалов при отделке помещений;
2) нарушение герметизации и гидроизоляции;	4) проводить мероприятия, указанные в п.п.1-3;

17. Эксплуатация систем воздухообеспечения в мирное время допускается только по режиму чистой вентиляции. Не допускается эксплуатация в мирное время:	
1) вентиляционных систем защищенной ДЭС;	3) фильтров для очистки воздуха от окиси углерода (ФГ-70);
2) фильтров-поглотителей;	4) средств регенерации воздуха и гравийных воздухоохладителей;
3) предфильтров;	5) систем указанных в п.п.1-4;

18. С началом заполнения ЗС укрываемыми и до воздействия средств поражения снабжаются воздухом по режиму I (чистой вентиляции). При этом режиме должны быть:	
1) включены в работу вентиляционные агрегаты системы чистой вентиляции;	3) закрыты герметические клапаны, установленные до и после фильтров-поглотителей и фильтров очистки воздуха от окиси углерода и отключены установки регенерации воздуха;
2) открыты герметические клапаны и другие герметические устройства, установленные на воздуховодах системы чистой вентиляции;	4) ;

19. При химическом и бактериальном заражении убежища переводятся на режим II (фильтровентиляции), при этом:
--

1) закрываются герметические клапаны на воздуховодах систем чистой вентиляции;	4) включаются приточные вентиляторы режима II;
2) закрываются герметические клапаны на воздуховодах систем чистой вентиляции;	5) выполнены действия ответственного за эксплуатацию оборудования ЗС указанных в п.п.1-4;
3) открываются герметические клапаны, установленные до и после фильтров-поглочителей;	

20. На режим III (полной или частичной изоляции с регенерацией внутреннего воздуха) убежища переводятся при:

1) возникновении опасной загазованности воздуха продуктами горения в местах массовых пожаров;	4) сильных разрушениях вокруг атомных станций;
2) при образовании в районе убежища опасных концентраций АХОВ;	5) возникновении условий в районе ЗС указанных в п.п.1-4;
3) при катастрофическом затоплении;	

21. Состояния воздушной среды в ЗС являются допустимыми и не требуют проведения дополнительных мероприятий, при следующих значениях:

1) температура воздуха от 0 до +30 град. С;	3) кислорода - 18%,;
2) концентрация двуокиси углерода - до 3%;	4) при значениях состояния воздушной среды указанных в п.п.1-3;

22. Состояния воздушной среды в ЗС требуют ограничения физических нагрузок укрываемых и усиления медицинского наблюдения за их состоянием, при:

1) температуре воздуха - +31 - 33 град. С;	3) кислорода - 16%;
2) концентрации двуокиси углерода - 4% ;	4) при значениях состояния воздушной среды указанных в п.п.1-3;

23. Параметры основных факторов воздушной среды, опасных для дальнейшего пребывания людей в ЗС:

1) температура воздуха - +34 град. С и выше;	4) содержание кислорода в воздухе - 14% и менее;
2) концентрация двуокиси углерода - 5% и более;	5) при параметрах основных факторов воздушной среды указанных в п.п.1-4;

24. Во избежание возникновения пожара и взрыва в помещении ЗС, где расположены регенеративные установки, не допускается:

1) хранение щелочей, кислот, масел и легко воспламеняющихся веществ;	3) затопление помещений водой;
2) попадание органических веществ и влаги в патроны и воздуховоды установок;	4) выполнять действия указанных в п.п.1-3;

25. ЗС на потенциально опасных объектах и территориях, должны обеспечивать защиту людей от поражающих факторов при ЧС природного и техногенного характера:

1) катастрофического затопления;	4) высоких температур и продуктов горения
----------------------------------	---

	при пожарах;
2) аварийно-химических и бактериологических опасных веществ;	5) от обрушения зданий и сооружений при взрывах и землетрясениях;
3) радиоактивных продуктов и ионизирующих излучений этих продуктов;	6) ЗС должны обеспечивать защиту людей от поражающих факторов при ЧС указанных в п.п.1-5;

26. При режиме повседневной деятельности должен выполняться комплекс требований, обеспечивающих сохранность и техническую готовность конструкций и оборудования ЗС, это:	
1) исправность несущих ограждающих конструкций и защитных устройств, воспринимающих нагрузки от избыточного давления;	3) исправность санитарно-технического и другого оборудования и готовность его к работе, наличие нормативных аварийных запасов воды, горючих и смазочных материалов;
2) надежная герметичность сооружения и исправное состояние фильтровентиляционной системы, обеспечивающие нормативную длительность пребывания укрываемых в зараженной зоне, в зоне пожара, а также, при соответствующем оборудовании, в зоне катастрофического затопления;	4) комплекс требований указанных в п.п.1-3;

27. При осмотрах защитных сооружений должны оцениваться:	
1) общее состояние сооружения и состояние входов, аварийных выходов, воздухозаборных и выхлопных каналов;	3) исправность защитных устройств, систем вентиляции, водоснабжения, канализации, электроснабжения, связи, автоматики и другого оборудования;
2) исправность дверей (ворот, ставней) и механизмов задрания;	4) наличие и состояние средств пожаротушения и наличие проектной документации;
3) использование площадей помещений для нужд экономики и обслуживания населения;	5) мероприятия указанные в п.п.1-4;

28. Комплексная оценка технического состояния ЗС проводится один раз в три года организацией, эксплуатирующей ЗС ГО: При этом проверяется:	
1) герметичность убежища;	4) эксплуатация в режиме ЗС ГО в течение 6 часов с оценкой технического состояния работы по режимам чистой вентиляции и фильтровентиляции;
2) работоспособность всех систем инженерно-технического оборудования и защитных устройств;	5) наличие проектной документации;
3) возможность приведения защитного сооружения в готовность в соответствии с планом;	6) мероприятия указанные в п.п.1-5;

29. Встроенные и отдельно стоящие ЗС допускается использовать при выполнении обязательных требований действующих нормативных документов к помещениям данного функционального назначения под:	
1) санитарно-бытовые помещения;	4) складские помещения для хранения нескоропортящихся, а также для сгораемых материалов при наличии автоматической системы пожаротушения; ;

2) помещения культурного обслуживания и помещения для учебных занятий;;	5) помещения торговли и питания;
3) помещения дежурных электриков, связистов, ремонтных бригад;;	6) помещения указанных в п.п1-5;

30. При эксплуатации ЗС в мирное время запрещается:	
1) перепланировка помещений;	3) нарушение герметизации и гидроизоляции;
2) устройство отверстий или проемов в ограждающих конструкциях;	4) применение сгораемых синтетических материалов при отделке помещений;
3) демонтаж оборудования;	5) нарушать требования указанных в п.п.1-4;

ВАРИАНТ 2

Индикатор достижения компетенций ПКС-5.4: **Разрабатывает мероприятия по предотвращению аварий и инцидентов совместно с членами комиссии по техническому расследованию причин аварий и инцидентов.**

1. Защитное сооружение – это инженерное сооружение, предназначенное для:	
1) укрытия людей, техники и имущества от опасностей, возникающих в результате аварий и катастроф на потенциально опасных объектах;	3) укрытия людей, техники и имущества от воздействия современных средств поражения;
2) укрытия людей, техники и имущества от опасных природных явлений в районах размещения этих объектов их первоочередных потребностей;	4) укрытия людей, техники и имущества от явлений указанных в п.п.1-3;

2. В защитных сооружениях, размещающихся при атомных электростанциях и других особо опасных объектах, продолжительность автономного пребывания доводится до:	
1) трех суток	3) семи суток;
2) пяти суток;	4) девяти суток ;

3. Убежища – это защитные сооружения, в которых в течение определённого времени обеспечиваются условия для укрытия людей с целью:	
1) защиты от ССП;	3) защиты от опасных химических веществ;
2) защиты от поражающих факторов и воздействий отравляющих веществ;	4) защиты от средств и поражающих факторов указанных в п.п.1-3;

4. Убежища должны обеспечивать поддержание необходимых санитарно-гигиенических условий для укрываемых:	
1) температура воздуха 21–32 °С;	3) температура воздуха 25–32 °С;;
2) температура воздуха 23–32 °С;;	4) температура воздуха 27–32 °С;;

5. Убежища должны обеспечивать поддержание необходимых санитарно-гигиенических условий для укрываемых:	
1) относительная влажность не более 50 %;	3) относительная влажность не более 80 %;;
2) относительная влажность не более 70 %;;	4) относительная влажность не более 90 %;;

6. Убежища должны обеспечивать поддержание необходимых санитарно-гигиенических условий для укрываемых:	
1) содержание углекислоты не более 2 %;	3) содержание углекислоты не более 4 %;
2) содержание углекислоты не более 3 %;	

7. Убежища должны обеспечивать поддержание необходимых санитарно-гигиенических условий для укрываемых:	
1) содержание кислорода не менее 15%;	3) содержание кислорода не менее 18%;
2) содержание кислорода не менее 17%;	

8. Требования к выбору участка местности для постройки ЗС. Убежища должны строиться на участках местности:	
1) не подвергающихся затоплению;	3) не допускается прокладка транзитных инженерных коммуникаций через убежища;
2) быть удалёнными от линии водостока и напорной канализации;	4) соответствующей требованиям, указанных в п.п.1-3;

9. Основные требования к убежищам:	
1) иметь уровень пола не менее чем на 0,2 м выше уровня грунтовых вод или надёжную гидроизоляцию;	4) иметь подходы, свободные от сгораемых или сильно дымящих материалов;
2) иметь высоту основных помещений не менее 1,7 м (обычно от 1,85 м и выше);	5) Убежища должны соответствовать требованиям указанных в пп.1-4;
3) иметь входы и выходы с той же степенью защиты, что и основные помещения, а на случай их завала – аварийные выходы;	

10. Устройство и оборудование убежищ. В помещениях для укрываемых устанавливаются двух- и трёхъярусные нары: нижние – для сидения из расчёта:	
1) 0,45×0,45 м на человека;	4) 0,75×0,75 м на человека;
2) 0,50×0,50 м на человека;	

11. Устройство и оборудование убежищ. В помещениях для укрываемых устанавливаются двух- и трёхъярусные нары: верхние – для лежания из расчёта:	
1) 0,50×1,7 м на человека;	3) 0,65×2.0 м на человека;
2) 0,55×1,8 м на человека;	

12. Норма по площади для укрываемых при двухъярусном расположении нар, составляет:	
1) не менее 0,5 м ² /чел.;	3) не менее 1,1 м ² /чел.;
2) не менее 0,8 м ² /чел.;	

13. Норма по площади для укрываемых при трёхъярусном расположении нар, составляет:	
1) не менее 0,4 м ² /чел.;	3) не менее 0,7 м ² /чел.;
2) не менее 0,5 м ² /чел.;	

14. Норма по площади для укрываемых, в рабочих помещениях пунктов управления составляет:	
1) 2 м ² /чел.;	3) 5 м ² /чел.;
2) 3 м ² /чел.;	

15. Количество мест для лежания от вместимости убежища, при двухъярусном расположении нар, должно составлять:	
1) 15 %;	4) 25 %;
2) 20 %;	

16. Количество мест для лежания от вместимости убежища, при трёхъярусном расположении нар, должно составлять:	
1) 20 %;	4) 40 %;
2) 30 %;	

17. Для оборудования санитарных постов в убежищах на 500 человек выделяется площадь:	
1) не менее 2 м ² ;	4) не менее 7 м ² ;
2) не менее 5 м ² ;	

18. В убежищах вместимостью 900–1200 чел. должен оборудоваться медпункт площадью:	
1) не менее 7 м ² ;	3) 9 м ² и более;
2) не менее 8 м ² ;	

19. Система воздухообеспечения убежищ включает:	
1) оголовки, воздухозаборы, противозрывные устройства;	4) гермоклапаны, а также устройства (установки) регенерации воздуха и подпора
2) пылефильтры, предфильтры, фильтры-поглотители;	5) Система воздухообеспечения убежищ включает устройства указанные в п.п.1-4;
3) вентиляторы;	

20. Водоснабжение и канализация убежищ осуществляются на базе городских и объектовых водопроводных и канализационных сетей. На случай их отключения или повреждения создаются аварийные запасы воды из расчёта:	
1) 3 л/чел. питьевой воды в сутки;	3) 5 л/чел. питьевой воды в сутки
2) 4 л/чел. питьевой воды в сутки;	

21. На каждое убежище составляется:	
1) паспорт;	3) правила содержания и табель оснащения;
2) план, карточка привязки и схема путей эвакуации людей из убежища;	4) составляется документация указанная в п.п.1-3;

22. На плане убежища указываются:	
1) вентиляционные каналы в стенах, воздухозаборные системы, сети водопровода, канализации, отопления, электроосвещения,	4) таблица предельно допустимого времени пребывания укрываемых при постоянном (без вентиляции) объёме воздуха в зависимости от

места расположения отключающих устройств;	заполнения людьми
2) аварийный выход;	
3) толщина и материалы стен и перекрытий убежища, площадь и внутренняя кубатура помещений;	5) На плане убежища указываются системы и сети указанные в п.п.1-4;

23. Наиболее эффективными способами инженерной защиты территорий от временного или постоянного затопления при наводнениях являются:	
1) устройство дамб;	3) искусственное повышение поверхности территории;
2) устройство обвалования;	4) способы инженерной защиты территорий от временного или постоянного затопления при наводнениях указанные в п.п.1-3;

24. На выбор схемы обвалования большое влияние оказывают:	
1) имеющиеся на защищаемой территории постройки и их хозяйственное значение;	4) условия производства работ по возведению дамб;
2) топографические и геологические условия;	5) месторасположения карьеров грунта;
3) наличие на территории водотоков и объём их годового стока;	6) условия указанные в п.п.1 -5;

25. Конструкция защитных дамб должна удовлетворять следующим основным требованиям:	
1) основание дамб должно быть устойчивым при переработке берегов;	4) грунт тела и основания дамбы должен быть предохранён от фильтрационных деформаций путём устройства соответствующего дренажа;
2) откос и гребень дамбы должны быть защищены от разрушающего воздействия волн, течения в русле, ливневых вод, льда и ветра;	5) указанных в п.п.1-4;
3) фильтрационный поток при выходе его на низовой откос или дренаж должен быть предохранён от промерзания в зимнее время;	

26. В напорных емкостях аварийного запаса питьевой воды должен обеспечиваться проток воды с полным обменом ее в течение:	
1) 2 суток;	3) 5 суток;
2) 3 суток ;	

27. Водозаборные скважины, устраиваемые в качестве источника водоснабжения, следует периодически (не реже одного раза в месяц) включать на:	
1) 2 - 3 часа для откачки воды;	3) 6-7 часов для откачки воды;
2) 4 - 5 часов для откачки воды;	

28. Расконсервация дизельных электростанций производится в период перевода защитного сооружения на режим убежища и в период учений. После расконсервации, не

реже одного раза в неделю, запускается дизель-агрегат и испытывается под нагрузкой:	
1) 20 мин.;	3) 40 мин.;
2) 30 мин.;	

29. После воздействия поражающих факторов или возникновения чрезвычайной ситуации с выбросом АХОВ системы вентиляции ЗС отключаются, перекрываются все воздухопроводы и отверстия, сообщающиеся с внешней средой, на срок до:	
1) одного часа;	3) трех часов;
2) двух часов;	

30. Системы жизнеобеспечения ЗС должны обеспечивать непрерывное пребывание в них укрываемых в ПРУ и убежищах:	
1) в течение 24 часов;	3) в течение 72 часов;
2) в течение 48 часов;	

ВАРИАНТ 3

Индикатор достижения компетенций ПКС-5.4: **Разрабатывает мероприятия по предотвращению аварий и инцидентов совместно с членами комиссии по техническому расследованию причин аварий и инцидентов.**

1. К помещениям, приспособленным под ПРУ, предъявляются следующие требования:	
1) наружные ограждающие конструкции зданий (сооружений) должны обеспечивать необходимую кратность ослабления ИИ;	3) помещения должны располагаться вблизи мест пребывания большинства укрываемых;
2) проёмы и отверстия должны быть подготовлены для заделки их при вводе помещения в режим укрытия;	4) указанные в п.п.1-3;

2. В ПРУ, как и в убежищах, предусматриваются основные и вспомогательные помещения. Площадь помещения для укрываемых рассчитывается исходя из нормы на одного человека:	
1) 0,4–0,5 м ² ;	3) 0,9–1,1 м ² ;
2) 0,6–0,8 м ² ;	

3. Основными задачами звеньев ПРУ являются:	
1) контроль за правильной эксплуатацией и обеспечение постоянной готовности сооружения к приёму людей;	4) ввод в действие и обслуживание системы воздухооборудования и другого внутреннего оборудования;
2) приём и размещение их в отсеках;	5) задачи указанные в п.п.1-4 ;
3) наблюдение за выполнением установленных правил поведения;	

4. Размещение населения в помещениях ПВР рекомендуется производить из расчета не менее:
--

1) 07 м ³ воздуха на одного человека;	4) 15 м ³ воздуха на одного человека.
2) 09 м ³ воздуха на одного человека;	
3) 12 м ³ воздуха на одного человека;	

5. Зимой в жилых помещениях ПВР поддерживается температура воздуха не ниже:	
1) +17°C.;	4) +20°C.;
2) +18°C.;	5) +21°C.;

6. Системы жизнеобеспечения ЗС должны обеспечивать непрерывное пребывание в них укрываемых в укрытиях:	
1) 8 часов;	3) 12 часов;
2) 10 часов;	4) 15 часов;
3) +19°C.;	

7. Системы жизнеобеспечения ЗС должны обеспечивать непрерывное пребывание в них укрываемых в укрытиях на АЭС:	
1) до 3 суток;	3) до 8 суток;
2) до 5 суток;	4) до 12 суток;

8. Требования к классам защитных свойств убежищ. Класс А-I. Избыточное давление во фронте воздушной ударной волны Р_ф:	
1) 3 кгс/см ² ;	3) 7 кгс/см ² ;
2) 5 кгс/см ² ;	4) 9 кгс/см ² ;

9. Требования к классам защитных свойств убежищ. Класс А-II. Избыточное давление во фронте воздушной ударной волны Р_ф:	
1) 3 кгс/см ² ;	3) 7 кгс/см ² ;
2) 5 кгс/см ² ;	4) 9 кгс/см ² ;

10. Требования к классам защитных свойств убежищ. Класс А-III. Избыточное давление во фронте воздушной ударной волны Р_ф:	
1) 2 кгс/см ² ;	3) 6 кгс/см ² ;
2) 4 кгс/см ² ;	4) 7 кгс/см ² ;

11. Требования к классам защитных свойств убежищ. Класс А-IV. Избыточное давление во фронте воздушной ударной волны Р_ф:	
1) 1 кгс/см ² ;	3) 5 кгс/см ² ;
2) 3 кгс/см ² ;	4) 7 кгс/см ² ;

12. Требования к классам защитных свойств убежищ. Класс А-I. Степень ослабления проникающей радиации, КЗ:	
1) 3000;	3) 5000;
2) 4000;	4) 7000;

13. Требования к классам защитных свойств убежищ. Класс А-II. Степень ослабления проникающей радиации, КЗ:	
1) 3000;	3) 5000;

2) 4000;	4) 7000;
----------	----------

14. Требования к классам защитных свойств убежищ. Класс А-III. Степень ослабления проникающей радиации, КЗ:	
1) 1000;	3) 3000;
2) 2000;	4) 5000;

15. Требования к классам защитных свойств убежищ. Класс А-IV. Степень ослабления проникающей радиации, КЗ:	
1) 1000;	3) 3000;
2) 2000;	4) 5000;

16. С учета снимаются ЗС ГО в следующих случаях:	
1) при утрате расчетных защитных свойств ограждающих и несущих строительных конструкций, если восстановление их технически невозможно или экономически нецелесообразно;	3) при отсутствии организаций, которым возможна передача ЗС ГО в оперативное управление, хозяйственное ведение, и потребности в ЗС ГО на данной территории для защиты категорий населения;
2) в связи с новым строительством, реконструкцией, техническим переоснащением зданий и сооружений, осуществляемыми по решению федеральных органов исполнительной власти и (или) органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления;	4) случаи снятия ЗС ГО с учета указаны в пп.1-3;

17. Защитные сооружения относят к средствам коллективной защиты (СКЗ). Под средствами коллективной защиты следует понимать:	
1) подвижные объекты;	3) специально оборудованные или приспособленные для защиты людей объекты от поражающих факторов источников ЧС;
2) стационарные сооружения;	4) объекты, указанные в п.п.1-3;

18. Требования, предъявляемые к убежищам:	
1) Убежища должны располагаться в местах наибольшего сосредоточения укрываемых;	4) Строительство отдельно стоящих убежищ допускается только в тех случаях, когда невозможно устройство более экономичных встроенных убежищ;
2) Встроенные убежища располагаются под зданиями небольшой этажности;	5) требования, указанные в пп.1-4;
3) Отдельно стоящие убежища - на открытых площадках;	

19. Требования к убежищам. Каждое убежище должно иметь:	
1) телефонную связь с пунктом управления предприятия;	3) водоснабжение и канализацию на базе городских и объектовых водопроводных и кана-

	лизационных сетей;
2) репродукторы радиотрансляции, подключённые к городской и местной сети;	4) систему связи, водоснабжение и канализацию указанных в п.п.1-3;

20. Трубопроводы инженерных сетей внутри убежищ окрашиваются в определённые цвета:	
1) белый – воздуховоды режима ЧВ;	5) зелёный – водопроводные трубы;
2) жёлтый – режима ФВ;	6) коричневый – трубы системы отопления;
3) красный – режима ПИ;	7) Трубопроводы инженерных сетей внутри убежищ окрашиваются в цвета, указанные в пп.1-6;
4) чёрный – трубы электропроводки;	

21. Щели делают в виде зигзагообразной или ломаной линии с длиной прямого участка (фаса) не более::	
1) 10 м ;	4) 20 м;
2) 15 м;	

22. Расстояние между соседними щелями должно быть не менее:	
1) 5 м;	4) 15 м ;
2) 10 м;	

23. Личный состав защитных сооружений обязан знать:	
1) правила содержания сооружений;	4) знать расположение сетей водопровода, канализации, отопления, электроснабжения и места размещения отключающих устройств;
2) уметь пользоваться оборудованием и приборами;	5) знать порядок заполнения убежища и правила поведения укрываемых
3) знать расположение аварийных выходов;	6) правила изложенные в п.п.1-5;

24. При отсутствии паспорта ЗС основанием для учета ЗС являются:	
1) проектная и техническая документация;	3) наличие специального инженерно-технического оборудования, позволяющие сделать вывод о принадлежности помещения к ЗС ГО;
2) объемно-планировочные, конструктивные решения;	4) основанием для учета ЗС являются документация и оборудование указанное в п.п.1-3;

25. С учета снимаются ЗС ГО в следующих случаях:	
1) при утрате расчетных защитных свойств ограждающих и несущих строительных конструкций, если восстановление их технически невозможно или экономически нецелесообразно;	4) при отсутствии организаций, которым возможна передача ЗС ГО в оперативное управление, хозяйственное ведение, и потребности в ЗС ГО на данной территории для защиты категорий населения ;
2) в связи с новым строительством, реконструкцией, техническим переоснащением зданий и сооружений;	5) ЗС ГО снимаются с учета в случаях указанных в п.п.1-4;
3) при фактическом отсутствии ЗС ГО по учетному адресу;	
26. Мероприятия по поддержанию ЗС в готовности к приему укрываемых зависят от:	
1) складывающейся радиационной, химической, биологической (бактериологической) обстановки ;	3) гидрометеорологической обстановки;
2) пожарной обстановки;	4) сложившейся обстановки указанной в п.п. 1-3;

27. С введением различных режимов готовности и при получении прогноза о возможности возникновения ЧС ЗС приводятся в готовность, для приема укрываемых и для решения задач первичного жизнеобеспечения в ходе ликвидации ЧС, следующие подразделения:	
1) организации в ЗС пунктов питания, отдыха, обогрева, сбора пострадавших;	3) защищенные ДЭС для обеспечения ЗС электроэнергией;
2) организации медицинской помощи;	4) организации указанные в п.п. 1-3;

28. Оценка технического состояния ЗС ГО осуществляется при ежегодных, специальных (внеочередных) осмотрах, комплексных оценках технического состояния и инвентаризации. При осмотрах ЗС ГО должны оцениваться:	
1) общее состояние сооружения и состояние входов, аварийных выходов, воздухозаборных и выхлопных каналов;	4) наличие и состояние средств пожаротушения;
2) исправность дверей (ворот, ставней) и механизмов закрывания;	5) наличие проектной документации;
3) исправность защитных устройств, систем вентиляции, водоснабжения, канализации, электроснабжения, связи, автоматики и другого оборудования;	6) элементы проверки указанные в п.п. 1-5;

29. Герметичность убежища проверяется по величине подпора воздуха и производится в следующей последовательности:	
1) закрываются все входные ворота, двери, ставни, люки, стопорятся клапаны избыточного давления, закрываются гермоклапаны и заглушки на воздуховодах вытяжных систем, сифоны заполняются водой;	4) определяются (при необходимости) места утечек воздуха по отклонению пламени свечи или с помощью мыльной пленки;
2) включается в работу приточная система вентиляции, отрегулированная на заданную проектной документацией производитель-	6) руководствоваться рекомендациями изложенных в пп.1-4;

ность, и по производительности вентиляторов определяется количество воздуха, подаваемого в убежище;	
3) измеряется подпор воздуха в убежище тягонапоромером или другим пригодным для этих целей прибором;	

30. В ЗС, после их заполнения укрываемыми, подлежат контролю:	
1) параметры газового состава воздуха;	3) параметры инженерно-технического оборудования
2) параметры микроклимата;	4) параметры, указанных в пп.1-3;

Приложение № 2

ТЕМЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ И КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Лабораторная работа № 1 Исследование возможностей защитных сооружений гражданской обороны.

Цель работы: Формирование знаний и умений, необходимых для оценки возможностей защитных сооружений (ЗС) по жизнеобеспечению пострадавшего населения в ЧС.

Рассматриваемые вопросы:

1. Виды защитных сооружений гражданской обороны;
2. Требования к проектированию, строительству защитных сооружений в зависимости от вида грунта;
3. Определение возможностей организаций по использованию помещений зданий и сооружений для защитных сооружений.
4. Санитарно-технические системы ЗС по обеспечению необходимые условия пребывания в них укрываемых.

Лабораторная работа № 2 Исследование возможностей противорадиационных укрытий.

Цель работы: Формирование знаний и умений, необходимых для оценки возможностей противорадиационных укрытий (ПРУ) по защите населения в ЧС и их жизнеобеспечению.

Рассматриваемые вопросы:

1. Требования норм проектирования противорадиационных укрытий;
2. Требования к проектированию и строительству противорадиационных укрытий;
3. Требования к помещениям основного назначения;
4. Требования к помещениям вспомогательного назначения;
5. Требования к системам вентиляции и отоплению противорадиационных укрытий.

Методика определения количества наружного воздуха в режиме фильтровентиляции.

6. Методика определения противорадиационной защиты.

Приложение № 3

ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ И ВОПРОСЫ, РАССМАТРИВАЕМЫЕ НА НИХ

Семинарское занятие № 1: Система организации работы в РФ по обеспечению безопасности пострадавшего населения в чрезвычайных ситуациях.

Рассматриваемые вопросы:

1. ПРИКАЗ МЧС России от 15 декабря 2002 г. N 583 «Об утверждении и введении в действие правил эксплуатации защитных сооружений гражданской обороны»
2. «Методические рекомендации по организации первоочередного жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях и работы пунктов временного размещения пострадавшего населения» утв. МЧС России 20.08.2020 №2-4-71-18-11
3. Национальный стандарт РФ «Безопасность в чрезвычайных ситуациях», Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 ноября 2012 г. N 1193-ст.

Семинарское занятие № 2: Требования к эксплуатации защитных сооружений.

Рассматриваемые вопросы:

1. Использование защитных сооружений для нужд организаций и обслуживания населения.
2. Требования к содержанию и эксплуатации защитных сооружений в режиме повседневной деятельности.
3. Эксплуатация технических систем защитных сооружений при режиме чрезвычайной ситуации и в военное время.

Семинарское занятие № 3: Особенности содержания и эксплуатации защитных сооружений на потенциально опасных объектах и территориях.

Рассматриваемые вопросы:

1. Мероприятия по поддержанию ЗС в готовности к приему укрываемых.
2. Комплекс требований к содержанию и эксплуатации защитных сооружений при режиме повседневной деятельности.
3. Противопожарные требования при эксплуатации ЗС ГО.

Семинарское занятие № 4: Оценка технического состояния защитных сооружений гражданской обороны.

Рассматриваемые вопросы:

1. Периодичность оценок технического состояния защитных сооружений гражданской обороны.
2. Оценка технического состояния ограждающих конструкций и защитных устройств.
3. Оценка технического состояния системы фильтровентиляции и герметичности защитного сооружения.
4. Оценка технического состояния фильтров-поглотителей.

Семинарское занятие № 5: Основные способы и мероприятия по защите населения при ЧС.

Рассматриваемые вопросы:

1. Инженерная защита населения
2. Основные инженерно-технические мероприятия по защите населения.
3. Классы защитных свойств убежищ

Семинарское занятие № 6: Классификация защитных сооружений.

Рассматриваемые вопросы:

3. Классификация ЗС по назначению.
4. Классификация ЗС по месту расположения.
5. Классификация ЗС по срокам строительства.
6. Классификация ЗС по вместимости.

Семинарское занятие № 7: Эвакуация и укрытие населения в защитных сооружениях.

Рассматриваемые вопросы:

1. Требования к содержанию и эксплуатации убежищ.
2. Устройство и оборудование убежищ.
3. Правила содержания и использования убежищ.

Семинарское занятие № 8: Противорадиационное укрытие:

Рассматриваемые вопросы:

1. Требования к содержанию и эксплуатации противорадиационных укрытий.
2. Устройство и оборудование противорадиационных укрытий.
3. Обязанности формирований по обслуживанию защитных сооружений.

Приложение № 4

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Задача защиты населения и территорий от природных, техногенных и военных ЧС.
2. Системы централизованного строительства и накопление фонда защитных сооружений.
3. Укрытие персонала предприятий и населения городов в защитных сооружениях, как основного способа защиты населения от современных военных средств поражения, от крупномасштабных ЧС, вызванных авариями и катастрофами на химически и радиационно-опасных объектах, взрывами и пожарами.
4. Требования к защитным сооружениям по обеспечению защиты населения от современных средств поражения.
5. Требования Указа Президента РФ от 8 мая 1993 г. № 643 «О гражданской обороне» по созданию и обеспечению сохранности накопленных фондов индивидуальных и коллективных средств защиты и имущества гражданской обороны.
6. Основные инженерно-технические мероприятия по защите населения.
7. Классы защитных свойств убежищ. Их характеристика.
8. Характеристика защитных сооружений *по назначению*.
9. Характеристика защитных сооружений *по месту расположения*.
10. Характеристика защитных сооружений *по срокам строительства*.
11. Характеристика защитных сооружений *по вместимости*.
12. Назначение и классификация защитных сооружений.
13. Основные принципы защиты населения и территорий.
14. Основные требования к убежищам по защите населения от современных средств поражения.
15. Требования к устройствам и оборудованию убежищ.
16. Характеристика *основных* помещений постоянного пребывания людей.
17. Характеристика *вспомогательных* помещений убежищ.
18. Характеристика убежищ вместимостью 300 чел. и более.
19. Правила содержания и использования убежищ.
20. Основные требования «Инструкции по приёму и эксплуатации убежищ гражданской обороны».

21. Назначение противорадиационных укрытий (ПРУ).
22. Обязанности формирований по обслуживанию защитных сооружений.
23. Требования к эксплуатации защитных сооружений.
24. Требования к содержанию и эксплуатации защитных сооружений в режиме повседневной деятельности.
25. Требования к содержанию входов в защитные сооружения, защитных устройств и помещений для укрываемых.
26. Порядок содержания инженерно-технического оборудования.
27. Порядок эксплуатации систем воздухообеспечения защитных сооружений в мирное время.
28. Порядок эксплуатации аварийных безнапорных емкостей для питьевой воды.
29. Эксплуатация технических систем защитных сооружений при режиме чрезвычайной ситуации и в военное время.
30. Порядок подачи воздуха в ЗС по режиму I (чистой вентиляции).
31. Порядок перевода подачи воздуха в ЗС на режим II (фильтровентиляции) при химическом и бактериальном заражении.
32. Причины и порядок перевода подачи воздуха в ЗС на режим III (полной или частичной изоляции с регенерацией внутреннего воздуха).
33. Параметры основных факторов воздушной среды, требующие ограничения физических нагрузок укрываемых и усиления медицинского наблюдения за их состоянием.
34. Параметры основных факторов воздушной среды, опасные для дальнейшего пребывания людей в ЗС.
35. Особенности эксплуатации регенеративных установок.
36. Особенности содержания и эксплуатации защитных сооружений на потенциально опасных объектах и территориях.
37. Комплекс требований, обеспечивающих сохранность и техническую готовность конструкций и оборудования ЗС ГО.
38. Противопожарные требования при эксплуатации ЗС.
39. Документация защитного сооружения.
40. Оценка технического состояния защитных сооружений гражданской обороны.
41. Периодичность оценок технического состояния защитных сооружений гражданской обороны.
42. Комплексная оценка технического состояния ЗС ГО.

43. Состав комиссии по оценке технического состояния ЗС ГО.
44. Оценка технического состояния ограждающих конструкций и защитных устройств.
45. Оценка технического состояния системы фильтровентиляции и герметичности защитного сооружения.
46. Оценка технического состояния фильтров-поглотителей.

Приложение №5

ТИПОВЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ НАПИСАНИЯ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Разработка и осуществление комплекса мероприятий на предприятии, выполняемых в целях защиты населения.
2. Разработка и осуществление комплекса мероприятий, выполняемых в целях обслуживания населения с использованием защитных сооружений.
3. Обеспечение содержания и эксплуатации защитных сооружений в режиме повседневной деятельности.
4. Обеспечение содержания и эксплуатации технических систем защитных сооружений при режиме чрезвычайной ситуации и в военное время.
5. Разработка плана мероприятий по поддержанию ЗС предприятий в готовности к приему населения.
6. Разработка плана мероприятий по содержанию и эксплуатации защитных сооружений предприятий в режиме повседневной деятельности.
7. Обеспечение выполнения противопожарных требований при эксплуатации ЗС ГО.
8. Разработка плана мероприятий, по оценке технического состояния защитных сооружений гражданской обороны.
9. Разработка основных инженерно-технические мероприятий по защите работников в организации.
10. Разработка плана эвакуации работников предприятия и укрытие их в защитных сооружениях.
11. Обеспечение выполнения требований к содержанию и эксплуатации противорадиационных укрытий.
12. Разработка плана мероприятий по обслуживанию защитных сооружений.
13. Обеспечение эксплуатации технических систем защитных сооружений при режиме чрезвычайной ситуации и в военное время.
14. Разработка плана мероприятий комплексной оценки технического состояния ЗС ГО.