

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наумова Наталия Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.08.2026 17:54:53
Уникальный программный ключ:
6b5279da4e0540b079172803da5078359K09e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Факультет безопасности жизнедеятельности

Кафедра безопасности жизнедеятельности и методики обучения

Согласовано
деканом факультета безопасности
жизнедеятельности
«24» марта 2026г.



/П.А. Ковалев/

**Фонд оценочных средств
по дисциплине**

Техногенные опасности и защита от них

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:

Преподаватель основ безопасности и защиты Родины и советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими и молодежными общественными организациями

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией
факультета безопасности жизнедеятельности
Протокол «24» марта 2026 г. № 7
Председатель УМКом _____

/Ковалев П.А./

Рекомендовано кафедрой безопасности
жизнедеятельности и методики обучения
Протокол «02» марта 2026 г. № 7
Зав. кафедрой _____

/Махонин Е.В./

Москва
2026

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	28

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа
ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-8	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Опрос, презентация, доклад, ситуационная задача, тест	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания презентации Шкала оценивания доклада Шкала оценивания ситуационной задачи Шкала оценивания теста
		1. Работа на	Знать: круг задач в рамках поставленной	Опрос, презентация,	Шкала оценивания

	Продвинутый	учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	доклад, контрольная работа, ситуационная задача, тест, практическая подготовка	опроса Шкала оценивания презентации Шкала оценивания доклада Шкала оценивания ситуационной задачи Шкала оценивания теста Шкала оценивания выполнения контрольной работы Шкала оценивания практической подготовки
ПК-7	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях 2.Самостоятельная работа	Знать: понятия здоровьесберегающей педагогической деятельности, принципы организации и нормативно-правовую базу образовательного процесса, регламентирующие требования к охране жизни и здоровья детей; Уметь: проектировать, осуществлять и анализировать здоровьесберегающую	Опрос, презентация, доклад, ситуационная задача, тест	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания презентации Шкала оценивания доклада Шкала оценивания ситуационной задачи Шкала оценивания теста

			деятельность с учётом индивидуальных особенностей и возможностей детей; Владеть: навыками применения здоровьесберегающих технологий во внеурочной деятельности		
ПК-7	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях 2. Самостоятельная работа	Знать: понятия здоровьесберегающей педагогической деятельности, принципы организации и нормативно-правовую базу образовательного процесса, регламентирующую требования к охране жизни и здоровья детей; Уметь: проектировать, осуществлять и анализировать здоровьесберегающую деятельность с учётом индивидуальных особенностей и возможностей детей; Владеть: навыками применения здоровьесберегающих технологий во внеурочной деятельности	Опрос, презентация, доклад, контрольная работа, ситуационная задача, тест, практическая подготовка	Шкала оценивания опроса Шкала оценивания презентации Шкала оценивания доклада Шкала оценивания ситуационной задачи Шкала оценивания теста Шкала оценивания выполнения контрольной работы Шкала оценивания практической подготовки
			Знать: понятия здоровьесберегающей педагогической деятельности, принципы организации и нормативно-правовую базу образовательного процесса, регламентирующую требования к охране жизни и здоровья		

			детей; особенности взаимодействия с узкими специалистами образовательной организации и родителями детей и воспитанников в здоровьесберегающем аспекте. Уметь: проектировать, осуществлять и анализировать здоровьесберегающую деятельность с учётом индивидуальных особенностей и возможностей детей; прогнозировать и учитывать при организации образовательного процесса риски и опасности социальной среды и образовательного пространства. Владеть: навыками применения здоровьесберегающих технологий при организации образовательной деятельности с учётом дифференцированного подхода к обучающимся; оценивания педагогических технологий с точки зрения охраны жизни и здоровья детей; способами организации здоровьесозидающей воспитательной системы в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности		
--	--	--	--	--	--

Шкала оценивания опроса

Вид работы	Шкала оценивания
Опрос	7-10 баллов , выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.
	4-6 баллов , выставляется студенту, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.
	2-3 балла выставляется студенту, если дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 2-3 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
	0-1 балл , выставляется студенту, если дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает язык данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

Шкала оценивания презентации

Вид работы	Шкала оценивания
Презентация	15 баллов. Выставляется студенту, если: презентация соответствует теме самостоятельной работы; - оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук; Стилистические ошибки отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. Ключевые слова в тексте выделены. работа оформлена и предоставлена в установленный срок.
	10-14 баллов. Выставляется студенту, если: презентация соответствует

	теме самостоятельной работы; оформлен титульный слайд с заголовком (тема, цели, план и т.п.); сформулированная тема ясно изложена и структурирована; использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме; работа оформлена и предоставлена в установленный срок Стилистические ошибки практически отсутствуют. Наборы числовых данных проиллюстрированы графиками и диаграммами. Информация является актуальной и современной. 5-9 баллов. Содержание включает в себя элементы научности. Иллюстрации в определенных случаях не соответствуют тексту. Есть орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки. 0-4 балла. Выставляется студенту, если работа не выполнена или содержит материал не по вопросу.
--	---

Шкала оценивания доклада

Вид работы	Шкала оценивания
Доклад	6-15 баллов. Подготовленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи.
	4-6 балла. Подготовленный доклад свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи.
	3 балла. Подготовленный доклад свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема раскрыта не полностью; логичный вывод не сделан.
	2 балла. Тема доклада не раскрыта полностью.
	1 балл. Содержание доклада не соответствует выбранной теме.
	0 баллов. Доклад не подготовлен.

Шкала оценивания сообщения

Вид работы	Шкала оценивания
Сообщение	5 баллов. Подготовленное сообщение свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением различных источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи.
	4 балла. Подготовленное сообщение свидетельствует о проведенном самостоятельном исследовании с привлечением двух-трех источников информации; логично, связно и полно раскрывается тема; заключение содержит логично вытекающие из содержания выводы; правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства речи.
	3 балла. Подготовленное сообщение свидетельствует о проведенном исследовании с привлечением одного источника информации; тема

	раскрыта не полностью; логичный вывод не сделан.
	2 балла. Тема не раскрыта полностью.
	1 балл. Содержание сообщения не соответствует выбранной теме.
	0 баллов. Сообщение не подготовлено.

Шкала оценивания контрольной работы

Вид работы	Шкала оценивания
Контрольная работа	7-10 баллов. Полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал научные достижения других дисциплин, обосновывает свои суждения; излагает материал последовательно и правильно.
	3-6 баллов. Излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
	0-2 балла. Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Шкала оценивания решения ситуационной задачи

Вид работы	Шкала оценивания
Решение ситуационных задач	5 баллов. Дан правильный чёткий ответ на ситуационную задачу и на уточняющие вопросы преподавателя по её содержанию
	4 баллов. Дан правильный ответ на ситуационную задачу, но есть затруднения при ответе на сопутствующие по содержанию задачи вопросы преподавателя. Излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры.
	3 балла. Допущены ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл. Материал излагается непоследовательно.
	1-2 балла. Дан неправильный ответ на ситуационную задачу и сопутствующие по содержанию задачи вопросы преподавателя.
	0 баллов. Задание не выполнено.

Шкала оценивания тестирования

Вид работы	Шкала оценивания
Тест	10 баллов. Из заданий теста студент выполнил как минимум 90%
	7 баллов. Из заданий теста студент выполнил как минимум 80%
	6 баллов. Из заданий теста студент выполнил 70% теста
	5 баллов. Из заданий теста студент выполнил 60% теста
	4 балла. Из заданий теста студент выполнил 50% теста
	3 балла. Из заданий теста студент выполнил 40% теста

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерные темы сообщений

1. Эволюция среды обитания, переход от биосферы к техносфере.
2. Современные техногенные опасности в России и за рубежом.
3. Потенциально опасные объекты в регионе (по выбору).
4. Техногенные опасности, характерные для региона (по выбору).
5. Статистика техногенных аварий и катастроф в регионе (по выбору) за 5 лет.
6. Нормативно-правовое обеспечение техногенной безопасности.
7. Права и обязанности граждан в области обеспечения техногенной безопасности.
8. Уроки Чернобыля.
9. Состояние гидротехнических сооружений в России.
10. Состояние коммунально-энергетических сетей в России.
11. Отравление техническими жидкостями: признаки поражения, первая помощь.
12. Санитарно-эпидемиологические нормы и правила при работе с персональным компьютером.
13. «Неделинская катастрофа», причины, последствия.
14. «Салют-7», история полёта.
15. Гибель «Гинденбурга», причины.
16. Катастрофа подводной лодки «Курск»
17. «Адмирал Нахимов», история и причины гибели.
18. Катастрофа над Бойденским озером.
19. Пожары и взрывы.
20. Опасности, связанные с автомобильным транспортом.
21. Классификация железнодорожных аварий и алгоритм поведения в случаях чрезвычайной ситуации.
22. Потенциальные аварии на зоокомплексах и фермах.

Примерные темы докладов

1. Оценка радиационной и химической опасности объектов окружающей среды.
2. Единая энергетическая система России: проблемы и планы.
3. Экологические и социальные последствия создания Богучанской ГЭС.
4. Причины и последствия ядерной аварии на АЭС «Фукусима-1» в Японии.
5. Прогнозирование обстановки при чрезвычайных ситуациях.
6. Вопросы безопасности водного транспорта.
7. Дозиметрические приборы радиационной разведки и контроля.

8. Прогностическая оценка потенциальных техногенных опасностей на территории Российской Федерации.
9. Нормативы качества окружающей среды, предельно допустимого вредного воздействия на окружающую среду, использования природных ресурсов и санитарно-защитных зон.
10. Классификация аварий, связанных с нарушением нормальной эксплуатации ядерных станций.
11. Изменение биосферы под влиянием техногенной деятельности человека.
12. Обрушение зданий и сооружений: причины, последствия и правила поведения пострадавших.
13. Анализ различных методов генерации энергии с точки зрения безопасности.
14. Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера, связанных с выбросом сероводорода.
15. Вероятные опасности при возникновении техногенных катастроф на угольных шахтах в Российской Федерации и за рубежом.
16. Опасные ситуации в метрополитене.
17. Экологические последствия техногенных катастроф.
18. Поражающие факторы гидродинамической аварии.
19. Особенности поведения населения при гидродинамических авариях.
20. Основные понятия и определения: радионуклид, ионизирующее излучение, альфа-, бета-, гамма-излучение, источник ионизирующего излучения, естественный радиационный фон, доза излучения, внешнее облучение, внутреннее облучение, лучевая болезнь.
21. Ионизирующее излучение и его свойства.
22. Перечень и общая характеристика АХОВ.
23. Прогнозирование химической обстановки при авариях с выбросом АХОВ.
24. Правила поведения людей в зоне химического заражения.
25. Виды аварий на коммунальных системах жизнеобеспечения, их причины и последствия.
26. Мероприятия по повышению устойчивости коммунальных систем жизнеобеспечения.
27. Правила безопасного поведения при авариях на коммунальных системах.
28. Классификация веществ по группам возгораемости: негорючие, трудногорючие, горючие.
29. Основные поражающие факторы пожара и взрыва.
30. Средства пожаротушения.
31. Безопасность взрывоопасных объектов.
32. Разрушения объектов в зависимости от избыточного давления воздушной ударной волны.
33. Конденсированные взрывчатые вещества.
34. Воздействие тока на организм человека.
35. Естественный и антропогенные источники электромагнитных полей.

36. Основные методы коллективной и индивидуальной защиты от электромагнитных полей.
37. Отравление нефтью.
38. Превентивные меры против разливов нефти в море и на берегу.
39. Экологические последствия аварии с разливом нефти.
40. Индивидуальные средства защиты органов дыхания.
41. Приборы радиационного и химического контроля.
42. Медицинские средства защиты.
43. Классификация опасностей по происхождению.
44. Превентивный план по предотвращению чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Примерные темы презентаций

- 1.Классификация, виды и характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
- 2.Управление техногенными рисками. «Человек – общество – государство – окружающая среда». Безопасность жизнедеятельности – новое научное направление в современном естествознании.
- 3.Технические системы как причины техногенных аварий и катастроф.
- 4.Основные поражающие факторы пожара.
- 5.Основные поражающие факторы взрыва.
- 6.Безопасность и защита населения при пожарах и взрывах.
- 7.Очаг химического поражения и его характеристика. Факторы, влияющие на размер очага химического заражения.
- 8.Безопасность и защита населения при авариях на химически опасных объектах.
- 9.Современная концепция безопасности ядерных установок.
- 10.Внешнее и внутреннее облучение организма. Пути поступления радионуклидов в организм человека.
- 11.Безопасность и защита населения при авариях на радиационно-опасных объектах.
- 12.Действия населения при радиационной аварии. Законодательство Российской Федерации в области радиационной безопасности.
- 13.Характеристика современных систем водоснабжения, канализации, газоснабжения, теплоснабжения и электроснабжения, их влияние на жизнеобеспечение населения.
- 14.Виды гидродинамических аварий, их причины и последствия.
- 15.Безопасность и защита населения при авариях на гидротехнических сооружениях.
- 16.Исторический обзор чрезвычайных ситуаций, связанных с внезапным обрушением зданий и сооружений. Обрушение зданий и сооружений жилого, социально-бытового и культурного назначения.
- 17.Безопасность и защита населения при авариях на железнодорожном,

воздушном, водном и автомобильном транспорте.

18. Причины и последствия аварий с выбросом биологически опасных веществ.
19. Характеристика основных наиболее опасных инфекционных заболеваний у людей и их профилактика.
20. Безопасность и защита населения при авариях с выбросом биологически опасных веществ.
21. Безопасность и защита населения при авариях на коммунально-энергетических сетях.
22. Основные способы коллективной и индивидуальной защиты в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного происхождения.
23. Организация и проведение общей эвакуации населения.
24. Устройство и внутреннее оборудование убежищ и противорадиационных укрытий.
25. Роль и значение морально-психических качеств человека в условиях чрезвычайной ситуации.
30. Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
31. Психологическая реабилитация пострадавших при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
32. Методы и формы обучения действиям по защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
33. Обеспечение образовательного процесса по предмету ОБЖ: нормативно-правовое, учебно-методическое, технические средства и их использование.
34. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера и ее задачи.

Примерные вопросы для опроса

1. Дайте определение опасностям техногенного характера.
2. Что такое техногенная безопасность?
3. Какие крупнейшие техногенные катастрофы в России и за рубежом вы можете назвать?
4. Назовите основные причины и виды опасных и чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
5. Перечислите потенциально опасные объекты народного хозяйства.
6. Какое воздействие оказывают техногенные опасности на человека и окружающую среду?
7. Перечислите признаки экологической катастрофы как следствия техногенной ЧС.
8. Какие существуют мероприятия и требования по повышению устойчивости работы производственного объекта в условиях ЧС? .
9. Охарактеризуйте основные направления предупреждения ЧС, уменьшения потерь и ущерба от них.
10. Расскажите об аварийно-спасательных и других неотложных работах

(АСДНР) в зоне ЧС: целях, организации проведения, основном содержании, силах и средствах, применяемых при АСДНР.

11. Назовите нормативные акты, в области защиты населения от техногенных опасностей.

12. Каковы основные цели и принципы защиты от техногенных опасностей?

13. Перечислите принципы планирования и застройки городов.

14. Какие обязанности есть у центральной и местных властных структур по защите населения и территорий от ЧС различного характера?

15. Перечислите права и обязанности граждан РФ в области защиты населения и территорий от ЧС

16. Раскройте алгоритм оказания первой помощи при химических ожогах. Продемонстрируйте первую помощь пострадавшему при химическом ожоге кислотой, щелочью.

17. Раскройте алгоритм оказания первой помощи при термических ожогах. Продемонстрируйте первую помощь пострадавшему при термическом ожоге.

18. Раскройте алгоритм оказания первой помощи при производственной травме – отрыв конечности. Продемонстрируйте первую помощь пострадавшему при отрыве конечности.

19. Раскройте алгоритм оказания первой помощи при электротравме. Продемонстрируйте первую помощь пострадавшему при электротравме с остановкой работы сердца.

20. Раскройте алгоритм оказания первой помощи при ранениях. Продемонстрируйте первую помощь пострадавшему при колотых, резаных, рваных ранах.

21. Раскройте и продемонстрируйте алгоритм оказания первой помощи при краш-травме.

22. Раскройте алгоритм оказания первой помощи при авариях на радиационно опасных объектах.

23. Охарактеризуйте средства индивидуальной защиты кожи и органов дыхания. Продемонстрируйте приемы работы с противогазами ГП-5, ГП-7, респиратором Р-2.

24. Дайте характеристику чрезвычайным ситуациям, требующим использования средств защиты органов дыхания. Продемонстрируйте приемы работы с противогазами ГП-5, ГП-7, респиратором Р-2.

25. Дайте характеристику предприятий, где работники должны использовать средства защиты органов дыхания. Продемонстрируйте приемы работы с респиратором Р-2.

26. Дайте понятие охраны труда на производстве и опишите основные принципы организации охраны труда на предприятии ядерно-топливного цикла. Как изменится организация охраны труда в условиях ЧС? На какие нормативно-правовые акты опирается организация охраны труда на данном объекте экономики?

27. Дайте понятие охраны труда на производстве и опишите основные

принципы организации охраны труда на нефте-перерабатывающем предприятии. Как изменится организация охраны труда в условиях ЧС? На какие нормативно-правовые акты опирается организация охраны труда на данном объекте экономики?

28. Дайте понятие охраны труда на производстве и опишите основные принципы организации охраны труда на горно-перерабатывающем предприятии. Как изменится организация охраны труда в условиях ЧС? На какие нормативно-правовые акты опирается организация охраны труда на данном объекте экономики?

29. Дайте понятие охраны труда на объекте экономики и опишите основные принципы организации охраны труда работников гидроэлектростанции. Как изменится организация охраны труда в условиях ЧС? На какие нормативно-правовые акты опирается организация охраны труда на данном объекте экономики?

30. Дайте понятие опыт и эксперимент. Приведите примеры опытов и экспериментов в рамках исследований проблем техносферной безопасности.

31. Охарактеризуйте этапы научного исследования. Предложите простой вариант эксперимента в рамках исследований проблем техносферной безопасности.

32. Раскройте значение цели и задач, выдвигаемых в начале исследования. Предложите простой вариант эксперимента в рамках исследований проблем техносферной безопасности.

33. Раскройте значение гипотезы и обзора литературы в начале исследования. Предложите простой вариант эксперимента в рамках исследований проблем техносферной безопасности.

Варианты ситуационных задач:

Задача 1. Приказом директора общеобразовательного учреждения Вы, как начальник штаб ГО, назначены ответственным за проведение месячника «Пожарная безопасность», основная тема которого «Меры пожарной безопасности в быту». Вам необходимо задействовать весь педагогический коллектив учебного учреждения с приглашением специалистов.

1. Предложить план проведения месячника «Пожарная безопасность» в учебном учреждении.

2. Обосновать предложенный план занятий.

Задача 2. Прошло изучение темы в 8 классе «Промышленные аварии, их характеристики и возможные последствия». Вы обратили внимание, что не все ученики внимательно слушали Ваш рассказ. На следующем уроке Вам предстоит проверить уровень полученных знаний у учащихся.

1. Предложить план работы по применению форм и средств контроля знаний по теме «Промышленные аварии, их характеристики и возможные последствия».

2. Обосновать предложенный план работы.

Задача 3. В 8 классе Вы с учениками изучили раздел «Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их причины, правила безопасного поведения». На уроках рассматривали характеристику наиболее вероятных чрезвычайных ситуаций техногенного характера для местности, возможные последствия этих ЧС для населения и территории. Одним из предприятий в г. Петрозаводске, на котором могут возникнуть ЧС с разливом АХОВ, является локомотивное депо, которое имеет свое противорадиационное укрытие, а также различные средства индивидуальной защиты.

1. Составить план экскурсии в локомотивное депо.

2.. Обосновать составленный план.

Задача 4. При изучении ОБЖ особое место занимают правила обеспечения безопасности дорожного движения. В рамках движения «Безопасное колесо» совместно с ГИБДД на базе образовательного учреждения с учениками средних классов необходимо провести занятия по теме «Правила движения достойны уважения». Эти занятия включают в себя как теоретические вопросы, так и практические задания.

1. Предложить план мероприятий движения «Безопасное колесо» для учащихся средних классов,

2. Обосновать представленный план мероприятий.

Задача 5. В 10 классе при изучении темы «Средства индивидуальной защиты населения» рассматриваются основные средства индивидуальной защиты органов дыхания и правила их использования. Основной целью урока является отработать последовательность действий по использованию средств индивидуальной защиты.

1. Предложить план работы на уроке с учениками по отработке умений со средствами индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) в 10 классе.

2. Обосновать предложенный план работы, показать действия при использовании противогаза ГП-5.

Задача 6. На уроке «Безопасное поведение на железнодорожном транспорте» в классе использовались различные средства обучения. Урок прошел оживленно, интересно. Учащиеся много работали самостоятельно. Домашним заданием было изучение правил безопасного поведения на железнодорожном транспорте.

1. Предложить формы проверки домашнего задания на уроке по теме «Безопасное поведение на железнодорожном транспорте».

2. Обосновать содержание домашнего задания по теме «Безопасное поведение на железнодорожном транспорте».

Задача 7. Самолет терпит крушение над Атлантикой. Экипаж успевает послать на землю сигнал SOS и свои координаты. Стюардесса сообщает пассажирам о сложившейся на борту ситуации и дает им указания. Какие это рекомендации? Как должны вести себя пассажиры в данной ситуации?

Задача 8. В вагоне поезда возник пожар. В купе появился едкий дым. Как должны повести себя пассажиры в данной ситуации, если возгорание не удалось сразу локализовать и устранить?

Задача 9. Человек оказался свидетелем дорожно-транспортного происшествия, в котором есть пострадавшие. Что ему следует предпринять, если он не выступает лишь в качестве любопытствующего ротодея в данной ситуации?

Задача 10. Группа студентов зимой приехала на дачу. Ребята затопили печь, чтобы прогреть помещение. К вечеру многие стали ощущать головную боль, головокружение, шум в ушах. Решено было проветрить помещение и проверить дымоход. Какие еще признаки могут свидетельствовать об отравлении угарным газом? Какими могли бы быть последствия, если бы ребята не обратили внимание на свое самочувствие и легли спать в этом помещении? В чем заключается первая помощь при отравлении угарным газом?

Задача 11. Вы живете в многоэтажном здании на 5 этаже. Зашли в подъезд и почувствовали сильный запах дыма. Решили быстрее выяснить его причину и подняться на лифте. Продолжите свои действия или измените решение.

Примерные темы для контрольной работы

Вариант 1.

1. Особенности чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Анализ аварий, катастроф, их различие на территории региона (по выбору);
2. Анализ основных поражающих факторов пожаров и взрывов, а также причины их возникновения, произошедших в региона (по выбору) до 2023 года;
3. Специфика защиты населения и территории в условиях электромагнитного загрязнения окружающей среды техногенного источника;
4. Особенности аварий на АЭС в Российской Федерации, сравнительный анализ с опытом других стран;
5. Специфика аварийных ситуаций при использовании водного транспорта и способы эвакуации;
6. Специфика аварийных ситуаций на воздушном транспорте. Средства безопасности пассажиров на борту воздушного судна;
7. Анализ потенциально опасных объектов и их классификация на территории региона (по выбору);
8. Действия пассажиров при возникновении аварийных ситуаций на железнодорожном транспорте;
9. Анализ гидродинамических аварий. Их особенности, причины и последствия;
10. Специфика и анализ чрезвычайных ситуаций с аварийно-опасными химическими веществами;
11. Специфика и особенности ликвидации дорожно-транспортных происшествий, возникших в результате ДТП заторов, на автомобильной дороге М-10 «Кола» в зимний и летний период;
12. Анализ причин возникновения пожаров и взрывов на промышленных предприятиях, в жилых и общественных зданиях;
13. Специфика и анализ транспортных аварий. Основные виды и особенности транспортных аварий на территории региона (по выбору);

14. Анализ и специфика технических средств для тушения пожаров. Перспективы их развития в Российской Федерации и мире;
15. Анализ и особенности аварий на радиационно опасных объектах, их ликвидация;
16. Специфика и особенности техногенных аварий и происшествий, их ликвидация в сфере нефтяной промышленности;
17. Специфика и особенности техногенных аварий и происшествий, их ликвидация на объектах газовой промышленности;
18. Анализ современных средств индивидуальной защиты, предназначенных для некоторых отраслей химической промышленности.

Вариант тем № 2

1. Анализ аварий на предприятиях по производству минеральных удобрений и ядохимикатов региона (по выбору);
2. Пожаровзрывоопасные объекты экономики, расчеты критериев и показателей оценки пожарной опасности объектов региона (по выбору);
3. Анализ проблемы захоронения и утилизации радиоактивных отходов в арктическом регионе;
4. Организационные и инженерно-технические мероприятия по защите территорий от аварий на пожаровзрывоопасных объектах экономики;
5. Особенности безопасности на автомобильном транспорте. Аварийно-спасательные работы при дорожно-транспортных происшествиях на территории региона (по выбору);
6. Особенности инфекционной опасности звероводческих комплексов, общие требования безопасности на территории региона (по выбору);
7. Основные параметры, определяющие степень опасности загрязнения окружающей среды сельским хозяйством и поражения людей при авариях на сельскохозяйственных предприятиях на территории региона (по выбору);
8. Особенности характеристики ядерных технологических циклов. Технологический цикл АЭС. Виды и устройство реакторов;
9. Нормативно-правовые основы обеспечения безопасности функционирования гидротехнических сооружений с учетом региональных особенностей региона (по выбору);
10. Особенности инфекционной опасности животноводческих комплексов по производству молока и мяса для населения и окружающей среды территории региона (по выбору);
11. Радоновая безопасность жилища и ее особенности в Республике Карелия;
12. Особенности инфекционной опасности птицеводческих комплексов Северо-Западного федерального округа;
13. Организационные и инженерно-технические мероприятия по защите территорий от аварий на гидротехнических сооружениях;

14. Особенности требований безопасности при проведении аварийно-спасательных работ на предприятиях использующих аммиачную систему охлаждения на территории региона (по выбору);
15. Анализ аварийно-спасательных работ при ликвидации последствий аварий на радиационно-опасных объектах;
16. Разработка паспорта безопасности образовательного учреждения, в части предупреждения техногенных рисков, на примере региона (по выбору), городского округа;
17. Специфика аварийных ситуаций на воздушном транспорте. Средства безопасности пассажиров на борту воздушного судна;
18. Анализ потенциально опасных объектов и их классификация на территории региона (по выбору);
19. Особенности безопасности на водном транспорте, методы и способы поисково-спасательных работ на акватории Онежского озера Республики Карелия;
20. Анализ биологически опасных объектов экономики, общие требования безопасности на территории Северо-Западного федерального округа;
21. Специфика и особенности техногенных аварий и происшествий, их ликвидация в сфере нефтяной промышленности;
22. Специфика и особенности техногенных аварий и происшествий, их ликвидация на объектах газовой промышленности;
23. Анализ современных средств индивидуальной защиты, предназначенных для некоторых отраслей химической промышленности.
24. Основы нормативно-технического регулирования безопасности.

Примеры тестовых заданий

На каждое задание выберите один ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным, или несколько вариантов ответа в заданиях, помеченных звездочкой *.

1. Установите правильную последовательность стадий ЧСТХ:
 - а) локализация зоны ЧСТХ, проведение АСДНР;
 - б) кульминационное течение;
 - в) инициирование ЧСТХ;
 - г) накопление отклонений от нормального функционирования объекта;
 - д) восстановление жизнедеятельности после ликвидации последствий ЧСТХ.
2. Не дает возможности клеткам усваивать кислород:
 - а) углекислый газ
 - б) аммиак
 - в) угарный газ
 - г) ртуть
3. Из перечисленных веществ назовите наиболее токсичное для организма:
 - а) аммиак

- в) сероводород
- б) ртуть
- г) угарный газ

4. Возможно отморожение при попадании на кожу:

- а) азотной кислоты; в) метилового спирта;
- б) сжиженного хлора; г) жидкого аммиака.

5. Установите правильный алгоритм поведения при отравлении средствами бытовой химии по предложенным ниже отрывкам фразы:

- а) ...сделать 4-5 промываний желудка...
- б) ...борьбы с бытовыми насекомыми следует...
- в) ...используя по 3-4 стакана подсоленной воды...
- г) ...при попадании внутрь средств...
- д) ...используя 1 столовую ложку глауберовой соли на 1 стакан воды...
- е) ...а затем дать слабительное...

6. Сколько граммов порошка пищевой соды необходимо взять, чтобы приготовить 1л 2%-ного водного раствора?

- а) 20;
- б) 40;
- в) 60;
- г) 80.

7. От аммиака частично защищает ватно-марлевая повязка, пропитанная 5%-ным раствором:

- а) лимонной кислоты;
- в) нашатырного спирта;
- б) пищевой соды;
- г) пищевой соли.

8. Дополните фразу соответствующим названием вещества:

_____ — это удушливый газ желто-зеленого цвета, первое применение которого в качестве боевого отравляющего вещества относится к началу XX века.

9. Сколько граммов порошка лимонной кислоты надо взять, чтобы приготовить 1 л 5%-ного водного раствора?

- а) 200;
- б) 150;
- в) 100;
- г) 50.

10. При утечке хлора следует:

- а) укрыться в подвале;
- б) остаться в своей квартире на третьем этаже;
- в) подняться на верхний этаж здания;
- г) спуститься на первый этаж, применив СИЗ.

11. В доме без центрального отопления наиболее вероятно отравиться:

- а) ртутью
- в) сероводородом
- б) угарным газом г) алкоголем.

12. Из зоны химического заражения следует выходить:

- а) по ветру;
- б) перпендикулярно направлению ветра;
- в) против ветра;
- г) не имеет значения, лишь бы поскорее покинуть опасную зону.

13. *После оповещения об аварии на ХОО при невозможности выйти из дома рекомендуется:

- а) отойти от окон и дверей;
- б) не выключать СМИ;
- в) перенести все ценные вещи в отдельную комнату;
- г) входные двери завесить плотной тканью;
- д) загерметизировать окна и двери;
- е) подавать сигналы о помощи.

14. Укажите, сколько классов опасности химических веществ имеется в их классификации:

- а) 5;
- б) 4;
- в) 3;
- г) 2.

15. Для обеззараживания одежды и предметов при попадании на них отравляющих веществ проводят...

- а) дезинфекцию;
- в) дезактивацию;
- б) дегазацию;
- г) детоксикацию

16. Средство бытовой химии следует уничтожить, если:

- а) прошел срок хранения, указанный на этикетке;
- б) до истечения срока хранения остались считанные дни;
- в) этикетка испорчена;
- г) ранее оно хранилось в таре из-под продуктов питания;
- д) при покупке не было замечено, что один из баллонов со средством заполнен наполовину.

17. Радиоактивный цезий-137 накапливается в организме в:

- а) костях; в) мышечной ткани;
- б) щитовидной железе; г) желудке.

18. Попадая в организм, радиоактивный стронций-90 накапливается в:

- а) в щитовидной железе;
- в) в костях;
- б) в мышцах;
- г) в печени.

19. Поражающим фактором ионизирующих излучений является:

- а) ультразвук;
- в) инфразвук;
- б) поток элементарных частиц;
- г) шум.

20. Наибольшую проникающую способность имеют лучи:

- а) альфа;
- в) гамма;
- б) бета;
- г) дельта.

21. Расположите зоны радиоактивного заражения в порядке его убывания от эпицентра взрыва:

- а) опасного;
- в) чрезвычайно опасного;
- б) сильного;
- г) умеренного.

22. Закончите фразу:

Поток гамма-лучей и нейтронов, возникающий от источника ионизирующих излучений, является поражающим фактором, который называется _____ .

23. Однократная доза облучения — это доза, полученная дробно не более чем за:

- а) 1 час;
- в) 4 суток;
- б) 1 сутки;
- г) первую неделю.

24. Многократная доза облучения — это доза, полученная более чем за:

- а) одни сутки;
- в) трое суток;
- б) двое суток;
- г) четверо суток.

25. При внешнем облучении менее всего опасны:

- а) гамма-лучи;
- в) нейтроны;
- б) альфа-лучи;
- г) бета-лучи.

26. Расположите виды ионизирующих излучений в соответствии с нарастанием величины пути их пробега в тканях:

- а) гамма-лучи;
- в) нейтроны;
- б) бета-лучи;
- г) альфа-лучи.

27. При воздействии ионизации на организм возникает:

- а) ожоговая болезнь;
- в) лучевая болезнь;
- б) сывороточная болезнь;
- г) вибрационная болезнь.

28. Согласно мировым статистическим данным, вероятность аварии или разрушения ГТС возрастает после _____ лет эксплуатации:

- а) 30;

- б) 40;
- в) 50;
- г) 60.

29. Какой газ образуется в отходящих газах печей при плохой тяге, в выхлопных газах автомобилей, в табачном дыме, и который оказывает сильное отравляющее действие за счет связывания гемоглобина крови?

- 1. гремучий газ – смесь водорода с кислородом
- 2. цианистый водород HCN
- 3. угарный газ CO
- 4. бурый газ NO₂
- 5. углекислый газ CO₂.

30. В каком из перечисленных случаев наблюдается явление физической детонации?

- 1. Взрыв тротила;
- 2. Выливание расплавленного металла в воду;
- 3. Горение древесных опилок;
- 4. Взрыв мучной пыли на элеваторе;
- 5. Ядерный взрыв.

31. Область сильно сжатого нагретого воздуха, имеющего избыточное давление, которая в виде сферических слоев распространяется во все стороны со сверхзвуковой скоростью – это...

- 1. бризантность взрывчатого вещества;
- 2. фугасность взрывчатого вещества;
- 3. тротиловый эквивалент;
- 4. энергия взрывчатого превращения;
- 5. ударная волна.

32. Для чего применяются бризантные взрывчатые вещества?

- 1. Для возбуждения взрывчатых превращений в зарядах других взрывчатых веществ (для снаряжения капсюлей-воспламенителей, запальных трубок, электродетонаторов).
- 2. Для получения пиротехнических эффектов (светового, звукового, зажигательного, дымового).
- 3. Применяются в качестве метательных зарядов для различного рода оружия и предназначаются для придания снаряду определенной начальной скорости.
- 4. Применяют для снаряжения боевых частей ракет, снарядов реактивной артиллерии, бомб, торпед, ручных гранат, так как они способны производить дробление среды в непосредственной близости к заряду.

33. При тушении каких материалов запрещается применять воду?

1. При тушении горящих объектов, оборудование которых находится под напряжением
2. При тушении целлюлозы и больших масс бумажной продукции
3. Для охлаждения металлических конструкций
4. Для тушения горящих щелочных и щелочноземельных металлов – натрия, калия, магния; материалов, хранящихся совместно с карбидом кальция и негашеной известью
5. Для тушения огня на открытых деревянных конструкциях.

34. Какие меры безопасности необходимо соблюдать при тушении пожара углекислотным огнетушителем?

1. тушение осуществлять в респираторе из-за опасности токсического воздействия паров углекислоты на организм человека;
2. тушение осуществлять в средствах защиты органов дыхания и зрения из-за образования большого количества пыли, образующейся при использовании огнетушителя;
3. во избежание обморожения не прикасаться раструбом углекислотного огнетушителя к оголенным частям тела, не брать за раструб голой рукой.
4. во избежание разрыва корпуса огнетушителя, находящегося под высоким давлением, не нагревать огнетушитель и не трясти его;
5. из-за возможности поражения электрическим током, не подносить огнетушитель к источнику горения ближе 3 метров.

35. Что такое антипирены?

1. Вещества, которые при введении в зону сгорания прекращают горение.
2. Химические вещества, придающие древесине негорючесть.
3. Вещества, поддерживающие горение, способствующие воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции
4. Вещества, которые используются в ядерных реакторах для осуществления управляемой цепной ядерной реакцией деления.
5. Высокотоксичные химические соединения, которые могут поражать незащищенных людей и животных, заражать воздух, местность, сооружения, технику, воду и продовольствие.

36. Что из ниже перечисленного относится к первичным средствам пожаротушения?

1. Пожарный автомобиль.
2. Дренчерная установка пожаротушения.
3. Хладоновый огнетушитель.
4. Ящик с песком.
5. Дымовой пожарный извещатель.

9. Каким средством среди перечисленного следует тушить горящий магний?

1. Азот.
2. Песок.
3. Вода.
4. Углекислый газ.
5. Аргон.
6. Ржавые чугунные опилки.

37. Мощность Волжской ГЭС составляет 2582,5 МВт. Высота плотины составляет 44,47 м. По вырабатываемой мощности ее можно классифицировать как:

1. малая гидроэлектростанция;
2. средняя гидроэлектростанция;
3. высоконапорная гидроэлектростанция;
4. мощная гидроэлектростанция.

38. Установленная мощность Саяно-Шушенской ГЭС составляет 6400 МВт. Высота плотины составляет 245 м. В зависимости от максимального использования напора воды ее можно классифицировать как:

1. малая гидроэлектростанция;
2. средненапорная гидроэлектростанция;
3. высоконапорная гидроэлектростанция;
4. мощная гидроэлектростанция.

39. Назовите поражающий фактор катастрофического затопления.

1. повышенная температура;
2. волна прорыва;
3. световое излучение;
4. ионизирующее излучение.

40. Как называется количество яда, которое приводит человека или животное к гибели при отсутствии лечения?

1. Пороговая доза.
2. Минимальная токсическая доза.
3. Летальная доза.
4. Предельно допустимая концентрация.
5. Эффективная доза.

41. Какое из перечисленных веществ блокирует тканевое дыхание и вызывает гипоксию. Характерным признаком отравления этим веществом является яркая розовая окраска слизистых оболочек и кожи.

1. Метанол.
2. Сернистый ангидрид.

3. Хлор.
4. Аммиак.
5. Синильная кислота.
6. Ртуть.

Примерный список вопросов для зачета с оценкой

1. Понятие чрезвычайной ситуации техногенного характера.
2. Классификация ситуации техногенного характера.
3. Потенциально опасные объекты: определение, виды.
4. Основные причины аварий и катастроф на потенциально опасных объектах.
5. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций техногенного характера и ее задачи.
6. Понятие о пожаре. Виды пожаров.
7. Способы и приемы борьбы с пожарами.
8. Взрыв и его разновидности.
9. Поражающие факторы взрыва. Действие взрыва на организм человека, здания и сооружения.
10. Понятие о пожаро-взрывоопасных объектах и производствах, их классификация.
11. Причины пожаров и взрывов на промышленных предприятиях, в жилых и общественных зданиях.
12. Защита населения, жилых зданий и объектов экономики от поражающих факторов пожаров и взрывов.
13. Аварийные химически опасные вещества: определение, классификация.
14. Поражающее действие на организм человека химически опасных веществ.
15. Виды и классификация аварий на химически опасных объектах.
16. Причины и последствия аварий на химически опасных объектах.
17. Основные способы защиты населения от аварий на химически опасных объектах.
18. Явление радиоактивности. Ионизирующее излучение. Естественные и искусственные источники ионизирующих излучений.
19. Пути поступления и механизм биологического действия радионуклидов на организм человека. Последствия облучения людей.
20. Виды, причины и особенности аварий на радиационно-опасных объектах.
21. Зоны радиоактивного заражения местности при авариях на АЭС.
22. Режимы и способы радиационной защиты населения при авариях на радиационно-опасных объектах.
23. Назначение и классификация приборов дозиметрического контроля, радиационной и химической разведки. Характеристики комплекса индивидуальных дозиметров ИД-1, ИД-11 (ИД-22, ДП-24).
24. Средства защиты органов дыхания: фильтрующие противогазы ПГ-7, ПДФ-Д и камера защитная детская (КЗД), промышленные противогазы, изолирующие противогазы, простейшие средства защиты.

25. Типы гидротехнических сооружений и естественных гидродинамических объектов, их характеристика.
26. Виды, причины и последствия гидродинамических аварий.
27. Характеристика зон катастрофического затопления.
28. Поражающее действие волны прорыва при гидродинамических авариях: характер, масштабы, последствия.
29. Основные мероприятия по защите населения от гидродинамических аварий.
30. Виды транспортных аварий и катастроф. Требования по обеспечению безопасности движения.
31. Виды, причины и последствия аварий на железнодорожном транспорте.
32. Аварийные ситуации на водном транспорте, их причины и последствия. Коллективные и индивидуальные спасательные средства и правила пользования ими.
33. Аварийные ситуации на воздушном транспорте.
34. Приемы, способы и средства спасения авиапассажиров.
35. Причины и последствия дорожно-транспортных происшествий.
36. Правила безопасного поведения участников дорожного движения.
37. Аварии на коммунальных и энергетических системах. Повышение устойчивости функционирования этих систем.
38. Инфекционные болезни людей. Возбудители этих заболеваний. Возникновение и развитие эпидемий, борьба с эпидемиями.
39. Характеристика основных наиболее опасных инфекционных заболеваний у людей и их профилактика.
40. Причины и последствия аварий с выбросом биологически опасных веществ. Действия населения.
41. Групповое поведение людей в чрезвычайных ситуациях. Признаки паники.
42. Значение и роль морально-психологической подготовки человека для действий в чрезвычайной ситуации техногенного характера.
43. Психологические аспекты выживания в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
4. Психологическая реабилитация пострадавших при чрезвычайных ситуациях техногенного характера.
45. Организация, формы и методы проведения занятий по подготовке обучаемых к действиям по защите от чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
46. Действия преподавательского состава и учащихся общеобразовательных учреждений в чрезвычайных ситуациях техногенного характера.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методические рекомендации по организации работы студентов во время проведения лекционных занятий

Приступая к изучению дисциплины, студенту необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий. Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях и изучения рекомендованной литературы.

При изучении дисциплины студенты выполняют следующие задания:

- изучают рекомендованную литературу;
- выполняют задания, предусмотренные для самостоятельной работы.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на практическое занятие и указания на самостоятельную работу.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Приступая к изучению дисциплины, студенту следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельная работа студента предполагает работу с научной и учебной литературой. Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков подготовки докладов, сообщений, приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

Практическое занятие предполагает свободный обмен мнениями по избранной тематике. Он начинается со вступительного слова преподавателя, формулирующего цель занятия и характеризующего его основную проблематику. Затем, как правило, заслушиваются сообщения студентов. Обсуждение сообщения совмещается с рассмотрением намеченных вопросов.

Сообщения, предполагающие анализ публикаций по отдельным вопросам практического занятия, заслушиваются обычно в середине занятия. Поощряется выдвижение и обсуждение альтернативных мнений. В заключительном слове преподаватель подводит итоги обсуждения и объявляет оценки выступавшим студентам. В целях контроля подготовленности студентов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей преподаватель в ходе практического занятия может осуществлять текущий контроль знаний в виде тестовых заданий.

При подготовке к практическому занятию студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя.

Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Алгоритм подготовки к выступлению на семинаре:

1 этап – определение темы выступления

2 этап – определение цели выступления

3 этап – подробное раскрытие информации

4 этап – формулирование основных тезисов и выводов.

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: подготовка к устному опросу, докладу, сообщению, практической подготовке.

Основными формами текущего контроля являются устные опросы, решение ситуационных задач, написание докладов, прохождение тестирования, подготовка презентации.

Проверка уровня усвоения материала студентом производится на практических занятиях после изучения отдельных тем дисциплины по средствам **устного опроса**.

Устный опрос – наиболее распространенный метод контроля знаний студентов, предусматривающий уровень овладения компетенциями, в т. ч. полноту знаний теоретического контролируемого материала.

При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала. Устный опрос по дисциплине проводится на основании самостоятельной работы студента по каждому разделу. Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически увязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который только что был разобран на занятии. Целесообразно использовать фронтальный опрос также перед проведением практических работ, так как он позволяет проверить подготовленность студентов к их выполнению. Вопросы должны иметь преимущественно поисковый характер, чтобы побуждать студентов к самостоятельной мыслительной деятельности.

Индивидуальный опрос предполагает объяснение, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным средством развития речи, памяти, мышления студентов.

Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать сущность явлений, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы все студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента. Для того чтобы вызвать при проверке познавательную активность студентов всей группы, целесообразно сочетать индивидуальный и фронтальный опрос. Длительность устного опроса зависит от учебного предмета, вида занятий, индивидуальных особенностей студентов.

В процессе устного опроса преподавателю необходимо побуждать студентов использовать при ответе схемы, графики, диаграммы. Заключительная часть устного опроса – подробный анализ ответов студентов.

Преподаватель отмечает положительные стороны, указывает на недостатки ответов, делает вывод о том, как изучен учебный материал. При оценке ответа учитывает его правильность и полноту, сознательность, логичность изложения материала, культуру речи, умение увязывать теоретические положения с практикой, в том числе и с будущей профессиональной деятельностью.

Доклад – средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, и доносить полученную информацию до окружающих. Доклад готовится по одной из проблем, находящихся в пределах обсуждаемой темы

Студент должен показать, что известно по этому поводу в науке, какие вопросы еще не освещены. Одним из условий, обеспечивающих успех практических занятий, является совокупность определенных конкретных требований к **докладам** студентов. Эти требования должны быть достаточно четкими и в то же время не настолько регламентированными, чтобы сковывать творческую мысль, насаждать схематизм.

Перечень требований к выступлению студента:

- связь выступления с предшествующей темой или вопросом;
- раскрытие сущности проблемы;
- методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности.

Важнейшие требования к выступлениям студентов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них.

Приводимые студентом примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с программой подготовки. Примеры из области наук, близких к программе подготовки студента, из сферы познания. Выступление студента должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.

Тестирование. Основное достоинство тестовой формы контроля – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая, к тому же, реально оценить готовность к итоговому контролю в иных формах и, в случае необходимости, откорректировать те или иные элементы темы. Тест формирует полноту знаний теоретического контролируемого материала.

Как и любая другая форма подготовки к контролю знаний, **тестирование** имеет ряд особенностей, знание которых помогает успешно выполнить тест. Можно дать следующие методические рекомендации:

- Прежде всего, следует внимательно изучить структуру теста, оценить объем времени, выделяемого на данный тест, увидеть, какого типа задания в нем содержатся. Это поможет настроиться на работу.

- Лучше начинать отвечать на те вопросы, в правильности решения которых нет сомнений, пока не останавливаясь на тех, которые могут вызвать долгие раздумья. Это позволит успокоиться и сосредоточиться на выполнении более трудных вопросов.

- Очень важно всегда внимательно читать задания до конца, не пытаясь понять условия «по первым словам» или выполнив подобные задания в предыдущих тестированиях. Такая спешка нередко приводит к досадным ошибкам в самых легких вопросах.

- Если вы не знаете ответа на вопрос или не уверены в правильности, следует пропустить его и отметить, чтобы потом к нему вернуться.

- Думать только о текущем задании. Как правило, задания в тестах не связаны друг с другом непосредственно, поэтому необходимо концентрироваться на данном вопросе и находить решения, подходящие именно к нему. Кроме того, выполнение этой рекомендации даст еще один психологический эффект – позволит забыть о неудаче в ответе на предыдущий вопрос, если таковая имела место.

- Многие задания можно быстрее решить, если не искать сразу правильный вариант ответа, а последовательно исключать те, которые явно не подходят. Метод исключения позволяет в итоге сконцентрировать внимание на одном-двух вероятных вариантах.

- Рассчитывать выполнение заданий нужно всегда так, чтобы осталось время на проверку и доработку (примерно 1/3-1/4 запланированного времени). Тогда

вероятность описок сводится к нулю и имеется время, чтобы набрать максимум баллов на легких заданиях и сосредоточиться на решении более трудных, которые вначале пришлось пропустить.

- Процесс угадывания правильных ответов желательно свести к минимуму, так как это чревато тем, что студент забудет о главном: умении использовать имеющиеся накопленные в учебном процессе знания, и будет надеяться на удачу. Если уверенности в правильности ответа нет, но интуитивно появляется предпочтение, то психологи рекомендуют доверять интуиции, которая считается проявлением глубинных знаний и опыта, находящихся на уровне подсознания.

Мультимедийная **презентация** представляет собой сочетание компьютерной анимации, графики, видео, музыки и звукового ряда, которые организованы в единую среду.

Как правило, мультимедийная презентация имеет сюжет, сценарий и структуру, организованную для удобного восприятия информации. Динамичный визуальный и звуковой ряд позволяют донести информацию в наглядной, легко воспринимаемой форме. Отличительной особенностью мультимедийной презентации является ее интерактивность, т.е. создаваемая для пользователя современными компьютерными средствами возможность взаимодействия с мультимедиа изображением.

Мультимедийная презентация — это современный высокотехнологичный способ донести информацию до слушателей.

Презентация дает возможность наглядно представить инновационные идеи, разработки и планы. Удерживать активное внимание слушателей можно не более 15 минут, а, следовательно, при среднем расчете времени просмотра — 1 минута на слайд, количество слайдов не должно превышать 15-ти.

Структура презентации:

1. Первый слайд презентации должен содержать тему работы, фамилию, имя и отчество студента, номер учебной группы, а также фамилию, имя, отчество, должность и ученую степень преподавателя.

2. На втором слайде целесообразно представить цель и краткое содержание презентации. Последующие слайды необходимо разбить на разделы согласно пунктам плана работы. На заключительный слайд выносятся самое основное, главное из содержания презентации.

Для визуального восприятия текст на слайдах презентации должен быть не менее 18 пт., а для заголовков — не менее 24 пт.

Макет презентации должен быть оформлен в строгой цветовой гамме. Фон не должен быть слишком ярким или пестрым. Текст должен хорошо читаться. Одни и те же элементы на разных слайдах должны быть одного цвета.

Пространство слайда должно быть максимально использовано, за счет, например, увеличения масштаба рисунка. Кроме того, по возможности необходимо занимать верхние $\frac{3}{4}$ площади слайда, поскольку нижняя часть экрана плохо просматривается с последних рядов.

Каждый слайд должен содержать заголовок. В конце заголовков точка не ставится. В заголовках должен быть отражен вывод из представленной на слайде информации. Оформление заголовков заглавными буквами можно использовать только в случае их краткости.

На слайде следует помещать не более 5-6 строк и не более 5-7 слов в предложении. Текст на слайдах должен хорошо читаться.

При добавлении рисунков, схем, диаграмм, снимков экрана (скриншотов) необходимо проверить текст этих элементов на наличие ошибок. Нельзя перегружать слайды анимационными эффектами – это отвлекает слушателей от смыслового содержания слайда. Для смены слайдов используйте один и тот же анимационный эффект.

Перед созданием презентации необходимо четко определиться с целью, создаваемой презентации, построить вступление и сформулировать заключение, придерживаться основных этапов и рекомендуемых принципов ее создания.

Студенту в ходе освоения дисциплины необходимо посещать все занятия, подготовить доклады, сообщения, презентации, решение ситуационных задач, пройти тестирование, а также активно участвовать в устных опросах на практических занятиях.

Подготовка к **зачёту с оценкой** заключается в изучении и тщательной проработке студентом учебного материала дисциплины с учетом рекомендованной учебно-методической литературой, вопросов выносимых на практические и лекционные занятия, а также примерного перечня вопросов выносимых на экзамен.

Обдумывая ответы на вопросы, студенты могут записывать план и отдельные формулировки ответа. Однако при подготовке к ответу следует учитывать, что повышению оценки способствует не зачитывание ответа, а его устная форма.

При слабом ответе, близком по содержанию к неудовлетворительному, преподаватель может задать несколько дополнительных вопросов в пределах программы.

Максимальное количество баллов, которое может набрать обучающийся в течение 6 семестра за различные виды работ - 70 баллов.

Формой промежуточной аттестации является зачет и зачет с оценкой. Зачет с оценкой проходят в форме устного собеседования по вопросам.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; установлены причинно-следственные связи; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.	30

Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов, исправленные с помощью преподавателя.	20
Усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий, исправленные с помощью преподавателя.	5
Основное содержание вопроса не раскрыто; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии; дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа.	0

Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно