

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические рекомендации для
самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Б1.Б.17 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки (специальность) 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль образовательной программы Автоматизированные системы обработки информации и управления

Форма обучения очная

СОДЕРЖАНИЕ

1. Организация самостоятельной работы.....	3
2. Методические рекомендации по самостоятельному изучению вопросов.....	3
3. Методические рекомендации по подготовке к занятиям.....	8
3.1 Практическое занятие 1 (ПЗ-1,2) Основы обеспечения безопасности БЖД.....	8
3.2 Практическое занятие 2 (ПЗ-3) Аварии на потенциально-опасных объектах.....	8
3.3 Практическое занятие 3 (ПЗ-4,5) ЧС экологического и социального характера	9
3.4 Практическое занятие 4 (ПЗ-6,7) Управление безопасностью жизнедеятельности	9
3.5 Практическое занятие 5 (ПЗ-8) Прогнозирование и оценка обстановки	10
3.6 Практическое занятие 6 (ПЗ-9) Предупреждение и ликвидации последствий ЧС	10
3.7 Практическое занятие 7 (ПЗ-10,11) Основные способы защиты населения	10
3.8 Практическое занятие 8 (ПЗ-12,13) Правила поведения и действия в условиях ЧС	11
3.9 Практическое занятие 9 (ПЗ-14) Основы устойчивости работы объектов в ЧС	11

1. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1 Организационно-методические данные дисциплины

№ п.п.	Наименование тем	Количество часов по видам самостоятельной работы				
		подготовка курсовой работы (проекта)	подготовка рефератов	подготовка РГР	изучение отдельных вопросов	подготовка к занятиям
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы обеспечения безопасности БЖД				2	2
2	Аварии на потенциально опасных объектах				2	2
3	ЧС экологического и социального характера				2	2
4	Управление безопасностью жизнедеятельности				2	2
5	Прогнозирование и оценка обстановки				2	2
6	Предупреждение и ликвидации последствий ЧС				1	1
7	Основные способы защиты населения				1	1
8	Правила поведения и действия в условиях ЧС				1	1
9	Основы устойчивости работы объектов в ЧС				1	1

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ ВОПРОСОВ

2.1 Классификация факторов и опасностей. Понятие о риске. Управления риском. Воздействие факторов ЧС на человека.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности
Чрезвычайные ситуации классифицируются по:

- источникам их возникновения;
- масштабам последствий.

Природная чрезвычайная ситуация (ГОСТ Р22.0.03-95.) – это обстановка на определенной территории или акватории, сложившаяся в результате возникновения источника природной ЧС, которая может повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей и (или) окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Источники природных чрезвычайных ситуаций:

- опасные геофизические явления;
- опасные геологические явления;
- опасные метеорологические явления;
- морские опасные гидрологические явления;
- опасные гидрологические явления;
- природные пожары.

2.2 ЧС радиационного характера. ЧС химического характера. ЧС, связанные с пожарами. Лицензирование деятельности, декларирование промышленной безопасности. Основные положения страхования объекта.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

В период нормального функционирования РОО, с целью профилактики и контроля, в соответствии с Федеральным законом «О радиационной безопасности населения» выделяют две основные зоны безопасности. *Первая – санитарно-защитная зона* – территория вокруг источника ионизирующего излучения, на которой уровень облучения людей в условиях нормальной эксплуатации данного источника может превышать установленный предел дозы облучения для населения, где запрещается постоянное и временное проживание людей, вводится режим ограничения хозяйственной деятельности и проводится радиационный контроль. *Вторая – зона наблюдения* – представляет собой территорию за пределами санитарно-защитной зоны, на которой проводится радиационный контроль. *Радиационная авария* – это потеря управления источником ионизирующего излучения, вызванная неисправностью оборудования, неправильными действиями работников (персонала), стихийными бедствиями или иными причинами, которые могли привести или привели к облучению людей выше установленных норм или к радиоактивному загрязнению окружающей среды (Федеральный закон «О радиационной безопасности населения»).

2.3 Экологические опасности. Терроризм.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Группа ЧС экологического характера включает события, связанные с изменением различных сред:

1. ЧС, связанные с изменением состояния суши (почвы, недр, ландшафта):

- катастрофические просадки, оползни, обвалы земной поверхности из-за выработки недр при добыче полезных ископаемых и другой деятельности человека;
- наличие тяжелых металлов (в том числе радионуклидов) и других вредных веществ в почве (грунте) сверх предельно допустимых концентраций;
- интенсивная деградация почв, опустынивание на обширных территориях из-за эрозии, засоления, заболачивания почв и др.;
- кризисные ситуации, связанные с истощением невозобновляемых природных ископаемых;
- критические ситуации, вызванные переполнением хранилищ (свалок) промышленными и бытовыми отходами, загрязнением ими окружающей среды.

2. ЧС, связанные с изменением состава и свойств атмосферы (воздушной среды):

- резкие изменения погоды или климата в результате антропогенной деятельности;
- превышение предельно допустимых концентраций вредных примесей в атмосфере;
- температурные инверсии над городами;
- «кислородный» голод в городах;
- значительное превышение предельно допустимого уровня городского шума;
- образование обширной зоны кислотных осадков; разрушение озонового слоя атмосферы;
- изменение прозрачности атмосферы.

3. ЧС, связанные с изменением состояния гидросферы (водной среды):

- резкая нехватка питьевой воды вследствие истощения водоисточников или их загрязнения,
- истощение водных ресурсов, необходимых для организации хозяйственно-бытового водоснабжения и обеспечения технологических процессов;
- нарушение хозяйственной деятельности и экологического равновесия вследствие загрязнения зон внутренних морей и Мирового океана.

4. ЧС, связанные с изменением состояния биосферы:

- исчезновение видов животных, растений, чувствительных к изменению условий среды обитания;
- гибель растительности на обширной территории;
- резкое изменение способности биосферы к воспроизводству возобновляемых ресурсов.

2.4 Нормативно-правовая база в области ЧС. Организационная система предупреждения и ликвидации ЧС. Структура ГО на объектах.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Предупреждение чрезвычайных ситуаций — это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба природной среде и материальных потерь в случае их возникновения. Это понятие характеризуется также как совокупность мероприятий, проводимых федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организационными структурами РСЧС, направленных на предотвращение чрезвычайных ситуаций и уменьшение их масштабов в случае возникновения. Предупреждение чрезвычайных ситуаций основано на мерах, направленных на установление и исключение причин возникновения этих ситуаций, а также обуславливающих существенное снижение потерь и ущерба в случае их возникновения.

2.5 Прогнозирование ЧС. Мероприятие противорадиационной, противохимической и противобактериологической защиты.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Предотвращение чрезвычайных ситуаций – комплекс правовых, организационных, экономических, инженерно-технических, эколого-защитных, санитарно-гигиенических, санитарно-эпидемиологических и специальных мероприятий, направленных на организацию наблюдения и контроля за состоянием природной среды и потенциально опасных объектов, прогнозирование и профилактику возникновения источников чрезвычайных ситуаций, а также на подготовку к чрезвычайным ситуациям.

2.6 Основы предупреждения и минимизация последствий. Психологические методы повышения безопасности. Организация ликвидации ЧС.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Предупреждение чрезвычайных ситуаций – это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размера ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

2.7 Принципы защиты населения и территории. Оповещение населения. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. Проведение эвакуационных мероприятий.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

При оповещении населения местными органами по делам ГОиЧС о химической аварии указываются: тип АХОВ, вероятное направление распространения зараженного воздуха, возможные районы химического заражения и безопасные направления выхода из них; даются рекомендации по использованию индивидуальных и коллективных средств защиты, закрытию окон и дверей, дополнительной их герметизации, использованию подручных средств для непосредственной защиты людей.

2.8 Действия в условиях природных, техногенных, биологосоциальных ЧС.

Специальная обработка.

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Выживание в зоне стихийного бедствия обеспечивается четырьмя основными факторами:

- 1) знанием особенностей природных явлений;
- 2) умением распознать приближение стихийного бедствия и: подготовиться к нему.

Практически ни одно стихийное бедствие не возникает неожиданно. Каждое каким-то образом предупреждает о своем приближении;

- 3) знанием приемов спасения при конкретном стихийном бедствии;
- 4) психологической подготовкой к действиям в особо сложных условиях.

2.9 Организационные мероприятия и специальные мероприятия. Оценка устойчивости систем объекта экономики

При изучении вопроса необходимо обратить внимание на следующие особенности

Мероприятия по защите населения от облучения при авариях на РОО определены нормами радиационной безопасности (НРБ-99) Минздрава России в 1999 г.; в частности:

- в случае возникновения аварии должны быть приняты практические меры для восстановления контроля над источником излучения, сведения к минимуму доз облучения, количества облучаемых лиц, радиоактивного загрязнения окружающей среды, экономических и социальных потерь;
- должен соблюдаться принцип оптимизации вмешательства, то есть польза от защитных мероприятий должна превышать вред, наносимый ими;
- срочные меры защиты должны быть применены в случае, если доза предполагаемого облучения за короткий срок (2 суток) достигает уровней, при которых возможны клинически определяемые детерминированные эффекты;
- при хроническом облучении в течение жизни защитные мероприятия становятся обязательными, если годовые поглощенные дозы, превышают допустимые дозы;

- при планировании защитных мероприятий на случай радиационной аварии органами Госсанэпиднадзора устанавливаются уровни вмешательства (дозы и мощности доз облучения) применительно к конкретному радиационному объекту и условий его размещения с учетом вероятных типов аварии;

- при аварии, повлекшей за собой радиоактивное загрязнение обширной территории, на основании прогноза радиационной обстановки, устанавливается зона радиационной аварии и осуществляются соответствующие мероприятия по снижению уровней облучения населения.

- на поздних стадиях развития аварий, повлекшей за собой загрязнение обширных территорий долгоживущими радионуклидами, решения о защитных мероприятиях принимаются с учетом сложившейся радиационной обстановки и конкретных социально-экономических условий.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ

3.1 Практическое занятие 1 (ПЗ-1,2) Основы обеспечения безопасности БЖД

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Важнейшую роль в деле сохранения здоровья населения в ближайшем будущем будет играть информация об опасностях среды обитания. Такая информация должна содержать значения и прогноз критериев безопасности и показателей негативности среды обитания как в производственных помещениях, так и в регионах техносферы. Аналог подобной информации - прогнозы метеослужб. Наличие информации о среде обитания позволит населению рационально выбирать места деятельности и проживания, рационально пользоваться методами и средствами защиты от опасностей. Определенные успехи в этом направлении имеются: публикации (правда, нерегулярные) в газетах о состоянии окружающей среды; действующие в ряде городов (Вена и др.) специальные табло с указанием концентраций некоторых примесей в атмосферном воздухе и т. п.

3.2 Практическое занятие 2 (ПЗ-3) Аварии на потенциально-опасных объектах

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Техногенная чрезвычайная ситуация – это состояние, при котором в результате возникновения источника техногенной ЧС на объекте, определенной территории или акватории нарушаются нормальные условия жизни и деятельности людей, возникает

угроза их жизни и здоровью, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей природной среде (ГОСТ Р22.0.05-94).

Источник техногенной ЧС:

- транспортные аварии;
- пожары и взрывы;
- аварии с выбросом аварийных химически опасных веществ;
- аварии с выбросом радиоактивных веществ;
- аварии с выбросом опасных биологических веществ;
- аварии на подземном сооружении.

3.3 Практическое занятие 3 (ПЗ-4,5) ЧС экологического и социального характера

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Эпидемия – массовое, прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни людей, значительно превышающее обычно регистрируемой на данной территории уровень заболеваемости (ГОСТ Р22.0.04-95).

В эпидемиологии существуют различные классификации инфекционных болезней. В основу одной из них положен механизм передачи возбудителя, в связи с чем все инфекционные болезни подразделяются на четыре группы: кишечные, дыхательных путей, кровяные, кожных покровов.

Ярким примером явления эпидемии можно считать массовое заболевание людей чумой, холерой, дизентерией, СПИДом, атипичной пневмонией.

3.4 Практическое занятие 4 (ПЗ-6,7) Управление безопасностью жизнедеятельности

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

В силу объективных закономерностей неизбежен переход от осуществления разрозненных, частных мер по охране труда, экологии, ликвидации уже происшедших аварий, катастроф и других чрезвычайных событий к научному, системному управлению безопасностью человека во всех сферах его жизнедеятельности.

Под управлением БЖД понимается организованное воздействие на систему «человек-среда» в целях достижения желаемых результатов.

Управлять БЖД – это значит осознанно переводить объект управления из одного состояния (опасное) в другое (менее опасное). Управление безопасностью жизнедеятельности состоит в подготовке, принятии и реализации решений, обеспечивающих безопасность и сохранение здоровья человека в среде обитания,

предотвращение или снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций. При этом объективно соблюдаются условия экономической и технической целесообразности, сравнение затрат и получение выгод.

3.5 Практическое занятие 5 (ПЗ-8) Прогнозирование и оценка обстановки

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Прогнозирование ЧС - это метод ориентировочного выявления и оценки обстановки, складывающейся в результате ЧС. Прогнозирование ЧС состоит в получения информации о состоянии потенциально опасных объектов или источников на определенной территории, развитии природных явлений, экологических и биолого-социальных бедствий, приводящих к ЧС, и оценка возможных последствий при возникновении ЧС различного характера.

Целью прогнозирования ЧС является обеспечение своевременного и эффективного принятия мер заблаговременной и непосредственной защиты. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях проводятся для заблаговременного принятия мер по предупреждению чрезвычайных ситуаций, смягчению их последствий, определению сил и средств, необходимых для ликвидации последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

3.6 Практическое занятие 6 (ПЗ-9) Предупреждение и ликвидации последствий ЧС

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Ликвидация чрезвычайной ситуации – это аварийно-спасательные и другие неотложные работы (АСДНР), проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Ликвидацию чрезвычайной ситуации проводят с целью спасения жизни и сохранения жизни и здоровья людей, снижения размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также локализации зоны чрезвычайной ситуации, прекращения действия характерных для них опасных факторов.

3.7 Практическое занятие 7 (ПЗ-10,11) Основные способы защиты населения

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Под режимом радиационной защиты понимается порядок действий людей и применения средств и способов защиты в зоне радиоактивного загрязнения с целью возможного уменьшения воздействия ионизирующего излучения на людей. Режим радиационной защиты определяет последовательность и продолжительность

использования защитных сооружений (убежищ, ПРУ), время пребывания в жилых, производственных помещениях и на открытой местности, а также регламентирует пользование средствами индивидуальной защиты, применение противорадиационных препаратов и контроля облучения. Режимы работы объекта и действий населения рассчитываются заблаговременно для конкретных условий (защитных свойств промышленных и жилых зданий, используемых защитных сооружений, мощностей доз излучения).

3.8 Практическое занятие 8 (ПЗ-12,13) Правила поведения и действия в условиях ЧС

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Прежде всего, внимательно выслушать предупреждающую информацию органов ГО и ЧС, передаваемую по системе оповещения населения. Если известие об аварии застало вас дома, необходимо загерметизировать свое жилище, подготовить соответствующие средства индивидуальной защиты и приготовиться к эвакуации. Если же вы узнали об аварии на улице, то необходимо, защитив органы дыхания увлажненной тканью, быстро покинуть зону возможного заражения, выходя перпендикулярно направлению ветра, или добраться до ближайшего убежища. Находясь в общественном месте (стадионе, клубе), нужно выполнять рекомендации администрации о порядке проведения эвакуации.

3.9 Практическое занятие 9 (ПЗ-14) Основы устойчивости работы объектов в ЧС

При подготовке к занятию необходимо обратить внимание на следующие моменты.

Прогнозирование ЧС состоит в получении информации о состоянии потенциально опасных объектов или источников на определенной территории, развитии природных явлений, экологических и биолого-социальных бедствий, приводящих к ЧС.