




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
«Подземная разработка
рудных месторождений»


А.В. Белов

« 03 » октября 2022 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Департамента
мониторинга и освоения
георесурсов


Н.В. Шестаков

« 04 » октября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки 21.05.04 Горное дело

Специализация «Подземная разработка рудных месторождений»

Форма подготовки заочная

курс 2 семестр 4
лекции 4 часов
практические занятия 6 часов
лабораторные работы 0 часов
в том числе с использованием МАО 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 108 часа
в том числе с использованием МАО 4 час.
самостоятельная работа 94 часов
в том числе на подготовку к экзамену 0 час.
контрольные работы (количество) - нет
курсовая работа / курсовой проект не предусмотрен
зачет 4 семестр
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.10.2016 г. № 1298

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента мониторинга и освоения георесурсов, протокол №_13_от «_02_» октября 2022 г.

Директор Департамента мониторинга и освоения георесурсов Н.В. Шестаков
Составитель: к.и.н., профессор Ковалева З.А.

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании

департамента:

Протокол от «_____»

20____г. №_____

Директор Департамента мониторинга

и освоения георесурсов _____

(подпись)

Н.В. Шестаков

(И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании

департамента:

Протокол от «_____» 20____г.

№_____ Директор департамента мониторинга

и освоения георесурсов _____

(подпись)

Н.В. Шестаков

(И.О. Фамилия)

Аннотация дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» разработана для студентов, обучающихся на заочной форме обучения по специальности 21.05.04 «Горное дело», специализация «Подземная разработка рудных месторождений» и является дисциплиной базовой части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.5).

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрено 4 часа лекций, 6 часов практических занятий, самостоятельная работа студентов 94 часа. Форма контроля – зачет. Дисциплина реализуется на 2 курсе в 4-м семестре.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением проблем обеспечения безопасности в системе «человек – среда – техника – общество». Включает вопросы защиты человека в условиях производственной деятельности от опасных и вредных производственных факторов в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, правовые и законодательные аспекты безопасности жизнедеятельности.

Цель дисциплины – вооружение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками безопасной жизнедеятельности на производстве, в быту и в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного происхождения, а также получение основополагающих знаний по прогнозированию и моделированию последствий производственных аварий и катастроф, разработке мероприятий в области защиты окружающей среды.

Задачи дисциплины:

- овладение студентами методами анализа и идентификации опасностей среды обитания;
- получение знаний о способах защиты человека, природы, объектов экономики от естественных и антропогенных опасностей и способах ликвидации нежелательных последствий реализации опасностей;
- овладение студентами навыками и умениями организации и обеспечения безопасности на рабочем месте с учетом требований охраны труда.

Для успешного изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- владение концепциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры);

- владение компетенциями самосовершенствования (осознание необходимости, потребность и способность обучаться);
- способность к познавательной деятельности.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируется следующая общекультурная компетенция:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает	основные понятия, методы, принципы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	оценить риск возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать методы защиты.
	Владеет	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-дискуссия, лекция-беседа, круглый стол, кейс-задача.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Производственная безопасность (10 час)

Тема 1 Основные положения и принципы обеспечения безопасности (1 час)

Основные понятия, термины, определения. Опасность. Безопасность. Опасные и вредные факторы. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания. Классификация. Идентификация опасностей. Теоретические основы и практические функции БЖД. Эволюция среды обитания, переход от биосферы к техносфере. Система «Человек – техника – общество – среда». Риск. Приемлемый (допустимый риск). Аксиомы безопасности. Актуальность научных исследований и практической деятельности в области БЖД. Перспективы развития БЖД.

Тема 2 Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности (1 час)

Человеческий фактор в обеспечении безопасности. Психологические аспекты безопасности. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Методы обеспечения безопасности. Средства обеспечения безопасности. Индивидуальные средства защиты. Коллективные средства защиты. Медицинские средства защиты.

Тема 3 Правовые и законодательные аспекты БЖД. (1 час)

Законодательство Российской Федерации области БЖД. Трудовой кодекс, основные законы об охране труда, подзаконные акты, основная нормативно-техническая документация. Права, гарантии и обязанности работников в области охраны труда. Обязанности работодателей по обеспечению требований охраны труда. Допустимые, вредные и опасные условия труда. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда

Тема 4. Физиологическое воздействие на человека вредных факторов. (2 часа)

Неблагоприятный микроклимат. Вредные вещества. Производственная пыль. Промышленная вентиляция. Механические колебания: шум, вибрация, инфразвук, ультразвук. Электромагнитные поля и излучения - ультрафиолетовое, инфракрасное, радиочастотное, промышленной частоты, ионизирующее.

Тема 5 Снижение вредного воздействия вредных производственных факторов (2 час).

Профилактика негативного воздействия неблагоприятного микроклимата. Защита от вредных веществ и пыли. Вентиляция. Профилактика отравлений. Защита от шума, вибрации, инфразвука и ультразвука. Защита от электромагнитных полей и излучений. Требования к освещению.

Тема 6 Защита от опасных производственных факторов. Электробезопасность (3 часа)

Виды опасных производственных факторов. Профилактика травматизма. Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения электрическим током. Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током. Электротравмы. Электробезопасность при выполнении работ. Специальные средства защиты: заземление, зануление, защитное отключение электроустановок. Средства индивидуальной защиты.

Раздел 2 Защита в чрезвычайных ситуациях (8 часов)

Тема 1. Классификация чрезвычайных ситуаций (1 час.)

Чрезвычайные ситуации. Основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций. Причины и особенности аварий, катастроф и стихийных бедствий. Стадии развития ЧС.

Тема 2 Принципы и способы защиты населения в условиях ЧС (1 час).

Принципы защиты населения и производственного персонала в условиях ЧС. Способы и методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Специальная обработка местности, сооружений, технических средств и санитарная обработка людей. Устойчивость объектов экономики.

Тема 3 Ликвидация последствий ЧС (2 часа).

Основные этапы в ликвидации последствий ЧС. Задачи экстренной защиты населения. Задачи спасательных и неотложных работ. Обеспечения жизнедеятельности населения в районах, пострадавших в результате аварии, катастрофы или стихийного бедствия.

Тема 6. Управление в чрезвычайных ситуациях (2 час.)

Правовые основы обеспечения безопасности населения и производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Законодательная база. Организационные основы обеспечения безопасности населения и производственного персонала при авариях, катастрофах и стихийных бедствиях. Управление в ЧС. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС. Цели, задачи, структуры. ГО на объектах экономики.

Тема 7. Обеспечение пожарной безопасности (2 часа)

Теория горения. Неконтролируемое горение. Пожар. Решение вопросов пожарной профилактики на стадии проектирования и строительства объекта.

Правила и нормы пожарной безопасности. Системы обнаружения пожаров. Основные средства и методы пожаротушения. Огнетушащие вещества и аппараты пожаротушения. Профилактика пожаров. Эвакуация при пожаре.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практическое занятие № 1. Идентификация и анализ опасностей (2 часа).

1. Идентификация опасностей
2. Выявление причинно-следственных взаимосвязей
3. Классифицирование опасностей

Практическое занятие № 2. Построение дерева опасностей (2 часа).

1. Построение дерева причин реализации опасности.
2. Построение дерева последствий реализации опасности.

Практическое занятие № 3. Качественная классификация опасностей. (2 часа).

1. Происхождение источника опасности.
2. Вид потока, образующего опасность.
3. Уровень воздействия опасности.
4. Длительность воздействия опасности на объект защиты.
5. Вид зона воздействия опасности.
6. Размеры зон воздействия опасностей.
7. Степень завершения процесса воздействия опасностей на объект защиты.
8. Способность объекта защиты различать опасность.
9. Вид влияния негативного воздействия на объект защиты.
10. Численность лиц, подверженных воздействию опасности.

Практическое занятие № 4 Расследование несчастных случаев на производстве (4 часа).

1. Изучение и обсуждение нормативно-правовой базы, необходимой для работы.
2. Расследование несчастного случая и составление акта о несчастном случае на производстве.

3. Разработка мероприятий по предотвращению повторяемости несчастных случаев.

Практическое занятие № 5 Методы анализа производственного травматизма (4 часа).

1. Методы анализа травматизма – монографический, топографический, экономический, групповой, статистический.
2. Построение графиков зависимости в зависимости от возраста и стажа.
3. Расчет коэффициентов травматизма.

Практическое занятие № 6. Чрезвычайные ситуации природного характера (4 часа).

1. Чрезвычайные ситуации природного происхождения;
2. Чрезвычайные ситуации экологического характера;
3. Геофизические опасные явления (землетрясения, извержения вулканов, цунами).
4. Геологические опасные явления (экзогенные геологические явления) - оползни, сели, обвалы, осыпи, лавины, склонный смыв, просадка лёссовых пород, просадка (провал) земной поверхности в результате карста, эрозия почв, пыльные бури.
5. Метеорологические и агрометеорологические опасные явления (бури, ураганы, смерчи (торнадо), шквалы, вертикальные вихри (потoki), крупный град, ливни, снегопады, гололед, морозы, метели, жара, туманы, засухи, суховей, заморозки).
6. Морские гидрологические опасные явления (тайфуны, волнение моря, колебания уровня моря, ранний ледяной покров или припай, напор льдов, интенсивный дрейф льдов, непроходимый (труднопроходимый) лед, отрыв прибрежных льдов).
7. Гидрологические опасные явления (половодье, дождевые паводки, заторы и зажоры, ветровой нагон, низкий уровень воды, ранний ледостав и появление льда на судоходных водоемах и реках, повышение уровня грунтовых вод (подтопление)).
Природные пожары (торфяные, лесные пожары, пожары степных и хлебных массивов, подземные пожары горючих ископаемых).
8. Прогнозы ЧС природного характера в России.

Практическое занятие № 7 Чрезвычайные ситуации техногенного и военного характера (4 часа).

1. Аварии на химически опасных объектах.
2. Аварии на радиационно-опасных объектах.

3. Аварии на биологически-опасных объектах.
4. Аварии на пожаро- и взрывоопасных объектах.
5. Внезапное обрушение зданий и сооружений.
6. Аварии на очистных сооружениях.
7. Аварии на электроэнергетических объектах.
8. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.
9. Гидродинамические аварии.
10. Транспортные аварии и катастрофы.
11. Оружие массового поражения. Виды, особенности;
12. Ядерное оружие, как вид оружия массового поражения;
13. Химическое оружие, как вид оружия массового поражения;
14. Бактериологическое оружие: характеристика, особенности, способы защиты;

Практическое занятие № 8 Чрезвычайные ситуации социального характера (4 часа).

1. Терроризм. Общие сведения и особенности современного терроризма;
2. Классификация терроризма;
3. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в ЧС, обусловленных террористическими актами;
4. Криминальные опасности
5. Наркомания
6. Алкоголизм

Практическое занятие № 9. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций (2 часа).

1. Расчёт индивидуального риска.
2. Расчёт социального риска.
3. Расчёт экологического риска.

Практическое занятие № 10 Нормативные основы оказания первой помощи (2 часа).

1. Основные нормативно-законодательные акты по теме оказания первой помощи.
2. Порядок оказания первой помощи.

Практическое занятие № 11 Оказание первой помощи. Диагностика и остановка кровотечения. Наложение повязок (4 часа).

1. Капиллярное кровотечение. Признаки. Остановка.
2. Венозное кровотечение. Признаки. Остановка.

3. Артериальное кровотечение. Признаки. Остановка.
4. Повязка чепец.
5. Колосовидная повязка.
6. Повязка на область груди и живота.
7. Пращевидная повязка.
8. Остановка кровотечения верхней конечности.
9. Остановка кровотечений нижних конечностей.
10. Способы наложения жгута при кровотечении.

Практическое занятие № 12 Первая помощь при электротравме (2 часа).

1. Оказание медицинской помощи при электротравме.
2. Особенности СЛР.
3. Меры личной безопасности при оказании медицинской помощи пострадавшему.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Производственная безопасность сов	ОК-9	Знает	Тестирование (ПР-1),	Зачёт Вопросы 1-29
			Умеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 1-29
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы

					1-29
2	Раздел 2. Защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9	Знает	Тестирование (ПР-1)	Зачёт Вопросы 30-50
Умеет			УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 30-50	
Владеет			УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 30-50	

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

1. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): Учебник для бакалавров. – 3-е изд., испр. и доп.- М.: Издательство Юрайт; 2012. – 688 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:417543&theme=FEFU>
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / И.С. Масленникова, О.Н. Еронько. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=398349>
3. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой. - 3 изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 240 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=508589>
4. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 416 с
<http://www.znanium.com/bookread.php?book=365800>

Дополнительная литература

1. Агошков А.И., Трегубенко А.Ю., Вершкова Т.И. Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. – 158 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:385017&theme=FEFU>
2. Маштюков Б. С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: Учебное пособие. – Академия, 2009. – 316 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:290982&theme=FEFU>

3. Ноксология : учебник для бакалавров / С.В. Белов, Е.Н. Симакова. – 2-ое изд. – М. : Изд-во Юрайт, 2015. – 431 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:385017&theme=FEFU>

4. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие для вузов / О.П. Коршенко. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного государственного университета, 2014.

–<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:385017&theme=FEFU>

5. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Организационные основы : учебно-методический комплекс / Ю.В. Голован, Т.В. Козырь; Дальневосточный федеральный университет. – М.: Проспект, 2015. – 219 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:385017&theme=FEFU>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ
www.elibrary.ru

2. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности
www.sci-innov.ru

3. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ www.library.mephi.ru

4. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ
<http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>

5. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word), программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы:

1. ЭБС ДВФУ - <https://www.dvfu.ru/library/electronic-resources/>;

2. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>;

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;

4. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" –
<http://e.lanbook.com/>;

5. Электронная библиотека "Консультант студента" –
<http://www.studentlibrary.ru/>;

6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>;

7. Информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>;

8. Доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ - <https://bb.dvfu.ru/>;

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе изучения материала учебного курса предлагаются разнообразные формы работ - лекции, практические занятия, в том числе семинары, самостоятельная работа студентов, выполнение тестовых заданий.

Изучение курса – это кропотливый повседневный труд, требующий большой настойчивости и терпения. Успех овладения курсом зависит от того насколько точно студент следует рекомендациям ведущего преподавателя, насколько правильно работает над учебным материалом.

Студент должен, прежде всего, правильно организовать работу, используя имеющийся личный опыт изучения предшествующих дисциплин.

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Конспекты помогают усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Ряд практических занятий проходит в виде семинаров. Подготовку к каждому семинарскому занятию студент начинает с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенных тем. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме практического занятия и подготовить по нему презентацию. В ходе занятия учащиеся обсуждают сообщения. Преподаватель является координатором обсуждения темы. На семинаре студенты учатся точно выражать свои мысли в докладах и выступлениях, активно отстаивать свою точку зрения, аргументировано отвечать на вопросы одногруппников.

Студенты в течение семестра два раза проходят тестирование. На практических занятиях для этого выделяется 10 минут. За неделю до тестирования преподаватель объявляет перечень тем, касающихся пройденной теоретической части дисциплины. Для каждого тестирования каждому студенту предлагаются 12 тестовых ситуаций с ответами. Студент

должен выбрать правильный.

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Для успешного получения зачета к зачётной неделе необходимо иметь полный конспект лекций и выполненные практические занятия. Перечень вопросов к зачёту помещён в фонде оценочных средств (приложение 2), поэтому готовиться к сдаче зачёта лучше систематически, прослушивая каждую лекцию и активно поработав на практическом занятии.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» используется компьютерный класс (аудитория с количеством мест 35 человек, общей площадью 70 м², оснащенная сервером Core 2 duo 2,67 GHz, рабочими местами (в составе монитор Samsung, терминал HP Compaq t1535), мультимедийным комплексом (проектор Benq, экран, акустическая система), программное обеспечение SPSS Statistics, демонстрационными стендами.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
Направление подготовки 21.05.04 Горное дело
Специализация «Подземная разработка рудных месторождений»
Форма подготовки заочная**

**Владивосток
2022**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1	Раздел 1. В течение семестра	подготовка к семинарскому занятию, подготовка к тестированию, конспектирование	24 часа	УО-1 собеседование, ПР-1 тест, ПР-7 проверка конспекта
2	Раздел 2. В течение семестра	подготовка к семинарскому занятию, подготовка к тестированию, конспектирование	24 часа	УО-1 собеседование, ПР-1 тест, ПР-7 проверка конспекта
3	Подготовка к зачету		6 часов	
	Итого		54 часа	

Рекомендации по самостоятельной работе студентов

Ввиду дефицита лекционного времени студенту придется самостоятельно освоить ряд тем.

Самостоятельная работа студентов (СРС) является неотъемлемой частью подготовки обучающихся, способствует развитию необходимых компетенций, выработке навыков и умений. В ходе работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его, самостоятельно работают с литературой, конспектируют информацию, готовят доклады и презентации.

Самостоятельная работа включает в себя подготовку к семинарским занятиям, написание конспекта по ряду вопросов.

Критериями оценок выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала,
- умение активно использовать электронные образовательные ресурсы,
- умение находить нужную информацию и применять ее на практике,
- умение сформулировать проблему, предложив ее решение,
- умение сформировать свою позицию по конкретному вопросу.

Методические указания по написанию конспекта

Задания для самостоятельной работы выдаются обучающимся в виде вопросов для самостоятельного изучения. Ответы на вопросы предлагается записывать в тетради для конспектов. Объем законспектированного текста определяется самим студентом. Для организации самостоятельной работы по

дисциплине в качестве обязательного элемента студентам предлагается изучение ряда вопросов.

Перечень вопросов, необходимых для самостоятельного изучения и конспектирования определяется преподавателем после каждого лекционного занятия. Конспекты проверяются в конце семестра. Необходимая литература и электронные ресурсы выдаются обучающимся в начале семестра.

Таким образом, в общей совокупности при выполнении самостоятельной работы студент дополнительно подготовится к зачету.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Обеспечение безопасности на разных этапах развития человечества.
2. Проблемы защиты человека от опасностей в различных условиях его обитания.
3. Взаимодействие человека со средой обитания.
4. Эволюция среды обитания. Переход от биосферы к техносфере.
5. Научно-технический прогресс и его влияние на окружающую среду.
6. Законодательная база безопасности жизнедеятельности.
7. Законодательство Российской Федерации области охраны труда.
Трудовой кодекс.
8. Права, гарантии и обязанности работников в области охраны труда.
9. Обязанности работодателей по обеспечению требований охраны труда.
10. Допустимые, вредные и опасные условия труда.
11. Государственный надзор и общественный контроль за охраной труда.
12. Психология обеспечения безопасного труда.
13. Психологические процессы, свойства и состояния. Производственные психические состояния.
14. Охрана труда молодежи.
15. Охрана труда женщин.
16. Классы условий труда по степени вредности и опасности.
17. Факторы, характеризующие тяжесть и напряженность трудового процесса.
18. Сенсорные системы. Роль органов чувств в обеспечении безопасности.
19. Здоровье. Факторы, определяющие здоровье.
20. Основы рационального питания.
21. Здоровый образ жизни.
22. Экологические проблемы современности.
23. Глобальные экологические проблемы и пути их устранения.
24. Энергетические загрязнения техносферы.
25. Загрязнение среды обитания отходами.

26. Защита атмосферы от загрязнений.
27. Защита гидросферы от загрязнений.
28. Защита литосферы от загрязнений. Пути обращения с отходами.
29. Чрезвычайные ситуации, возможные в Приморском крае
30. Чрезвычайные ситуации на транспорте.
31. Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.
32. Краткая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
33. Общие принципы первой помощи при острых отравлениях.
34. Общие принципы первой помощи при укусах ядовитых змей.
35. Общие принципы первой помощи при укусах насекомых.
36. Основные принципы оказания помощи на догоспитальном этапе при ожогах, обморожениях и замерзании.
37. Особенности оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе при синдроме длительного сдавления.
38. Характеристика вредных и сильнодействующих ядовитых веществ.
39. Вещества общетоксического действия.
40. Канцерогенные вещества.
41. Мутагенные вещества.
42. Сенсибилизирующие вещества.
43. Вещества, влияющие на репродуктивную функцию.

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад студента - это самостоятельная работа на тему, предложенную преподавателем (тема может быть предложена и студентом, но обязательно должна быть согласована с преподавателем). Цель доклада состоит в развитии навыков самостоятельного творческого мышления и письменного изложения собственных мыслей. Подготовка доклада позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Доклад должен содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. В зависимости от специфики выбранной темы доклады могут значительно дифференцироваться. В некоторых случаях это может быть анализ имеющихся статистических данных по изучаемой проблеме, анализ материалов из средств массовой информации и

использованием изучаемых моделей, подробный разбор предложенной задачи с развернутыми мнениями, подбор и детальный анализ примеров, иллюстрирующих проблему и т.д.

Структура доклада:

- Титульный лист;

- Введение - суть и обоснование выбора данной темы, состоит из ряда компонентов, связанных логически и стилистически. На этом этапе очень важно правильно сформулировать вопрос, на который вы собираетесь найти ответ в ходе своего исследования;

- Основная часть - теоретические основы выбранной проблемы и изложение основного вопроса. Данная часть предполагает развитие аргументации и анализа, а также обоснование их, исходя из имеющихся данных, других аргументов и позиций по этому вопросу. В этом заключается основное содержание доклада и это представляет собой главную трудность. Поэтому важное значение имеют подзаголовки, на основе которых осуществляется структурирование аргументации; именно здесь необходимо обосновать (логически, используя данные или строгие рассуждения) предлагаемую аргументацию/анализ. Там, где это необходимо, в качестве аналитического инструмента можно использовать графики, диаграммы и таблицы;

- заключение - обобщения и аргументированные выводы по теме с указанием области ее применения и т.д. Подытоживает доклад или еще раз вносит пояснения, подкрепляет смысл, и значение изложенного в основной части. Методы, рекомендуемые для составления заключения: повторение, иллюстрация, цитата, впечатляющее утверждение. Заключение может содержать такой очень важный, дополняющий элемент, как указание на применение (импликацию) исследования, не исключая взаимосвязи с другими проблемами.

Методические рекомендации по подготовке мультимедиа презентации

1. Первый слайд должен содержать название доклада, ФИО и координаты (номер группы, направление подготовки, адрес электронной почты) выступающего. Каждый слайд должен иметь заголовки и быть пронумерованным в формате 1/11.
2. Наиболее распространен сегодня MS PowerPoint.
3. Презентация начинается с аннотации, где на одном-двух слайдах дается представление, о чем пойдет речь. Большая часть презентаций требует оглашения структуры.

4. Презентация не заменяет, а дополняет доклад. Не надо писать на слайдах то, что можно сказать словами.
5. Оптимальная скорость переключения — один слайд за 1–2 минуты. Для кратких выступлений допустимо два слайда в минуту, но не быстрее. Слушатели должны успеть воспринять информацию и со слайда, и на слух. «Универсальная» оценка – число слайдов равно продолжительности выступления в минутах.
6. Размер шрифта основного текста – не менее 16pt, заголовки ≥ 20 pt. Наиболее читабельным и традиционно используемым в научных исследованиях является Times New Roman . Необходимо оформлять все слайды в едином стиле.
7. Не нужно перегружать слайд информацией. Не нужно много мелкого текста. При подготовке презентации рекомендуется в максимальной степени использовать графики, схемы, диаграммы и модели с их кратким описанием. Фотографии и рисунки делают представляемую информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории, давая возможность ясно понять суть предмета.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»
Направление подготовки 21.05.04 Горное дело
Специализация «Подземная разработка рудных месторождений»
Форма подготовки заочная

Владивосток
2022

**І. Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает	основные понятия, методы, принципы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	оценить риск возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать методы защиты.
	Владеет	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Производственная безопасность сов	ОК-9	Знает	Тестирование (ПР-1)	Зачёт Вопросы 1-29
			Умеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 1-29
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 1-29
2	Раздел 2. Защита в чрезвычайных ситуациях	ОК-9	Знает	Тестирование (ПР-1)	Зачёт Вопросы 30-50
			Умеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 30-50
			Владеет	УО-3 доклад, сообщение, ПР-7 конспект	Зачёт Вопросы 30-50

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций
по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»**

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
ОК-9 способность использовать приемы оказания первой помощи,	знает (пороговый уровень)	основные понятия, методы, принципы защиты производственного	знание основных понятий и определения курса, методов,	назвать основные понятия, методы, принципы защиты производственног

методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	принципов обеспечения безопасности – в условиях производства, в аварийных ситуациях, в чрезвычайных ситуациях техногенного и природного характера.	о персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	умеет (продвинутый)	оценить риск возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать методы защиты.	умение оценить риск возможных последствий воздействия опасных и вредных производственных факторов на работников, аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать методы защиты	выбрать метод и средства защиты производственног о персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в конкретной заданной ситуации
	владеет (высокий)	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	владение основными методами защиты производственног о персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	выбрать и обосновать конкретные решения для обеспечения безопасности в заданной ситуации в условиях нормального, аварийного функционировани я объекта, при чрезвычайной ситуации

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

Текущая аттестация студентов. Текущая аттестация студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность

выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);

- степень усвоения теоретических знаний (активность в ходе обсуждений материалов лекций, активное участие в дискуссиях с аргументами из дополнительных источников, внимательность, способность задавать встречные вопросы в рамках дискуссии или обсуждения, заинтересованность изучаемыми материалами);

- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы (определяется по результатам активности на практических занятиях, ответов на тесты);

- результаты самостоятельной работы (задания и критерии оценки размещены в Приложении 1).

Промежуточная аттестация студентов. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Вид промежуточной аттестации – зачёт (2 семестр) – устный опрос в форме собеседования.

В результате посещения лекций, практических занятий, семинаров и круглых столов студент последовательно осваивает материалы дисциплины и изучает ответы на вопросы к зачёту. В ходе промежуточной аттестации студент отвечает на контрольные вопросы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы к зачёту:

1. Раскрыть цель и содержание курса БЖД.
2. Что понимается под понятиями «Опасность», «Безопасность».
3. Классифицировать опасности по происхождению, по характеру воздействия на человека.
4. Опасные и вредные производственные факторы. Их классификация.
5. Назвать средства обеспечения безопасности. Раскрыть суть принципов обеспечения безопасности.
6. В чем заключается анализ опасностей?
7. Какие виды контроля безопасности труда существуют на предприятиях?
8. Как осуществляется государственный надзор и контроль за охраной труда на предприятиях?
9. Назвать основные причины производственного травматизма.
10. Дать определение несчастного случая на производстве? Привести порядок расследования несчастного случая на производстве.
11. Перечислить основные права работающего.

12. Перечислить основные обязанности работодателя в области охраны труда.
13. Что понимается под условиями труда. Вредные, оптимальные, экстремальные условия труда.
14. Каково влияние микроклимата на организм человека? Привести методы снижения неблагоприятного воздействия микроклимата.
15. Действие вредных веществ на человека. Виды отравлений. Профилактика отравлений.
16. Производственная пыль. Методы и средства защиты.
17. Дать характеристику системам вентиляции.
18. Назвать методы защиты от вредного воздействия вибрации. СКЗ и СИЗ.
19. Назвать средства, снижающие шум в источнике его возникновения и средства индивидуальной защиты от шума.
20. Назвать средства защиты от инфразвука и ультразвука.
21. Назвать методы защиты от электромагнитных полей токов промышленной частоты.
22. Назвать методы защиты от электромагнитных полей радиочастот.
23. Молниезащита зданий и сооружений.
24. Привести методы и средства защиты от лазерного излучения
25. Привести методы и средства защиты от инфракрасного излучения
26. Назвать виды и системы освещения. В чем заключается расчет искусственного освещения? В чем заключается расчет естественного освещения?
27. Как осуществляется защита от ионизирующих излучений.?
28. Каково действие электрического тока на организм человека. Какие факторы влияют на степень поражения электрическим током?
29. Виды поражений электрическим током. Назвать общие меры электробезопасности.
30. Аварии, катастрофы, их причины и последствия.
31. Классификация чрезвычайных ситуаций.
32. ЧС метеорологического характера, виды, основные характеристики причины и последствия
33. ЧС гидрологического характера, виды, основные характеристик, причины и последствия
34. ЧС техногенного характера. Фазы развития техногенных ЧС
35. Радиационная авария. Основные поражающие факторы радиационных аварий.
36. Радиационная авария. Возможные последствия облучения людей. Основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз).

37. ЧС на ХОО, последствия и действия населения в зоне химического поражения.
38. Мероприятия по защите населения и территорий при пожарах и взрывах на объектах.
39. Средства тушения пожаров.
40. ЧС военного времени, возможный характер, современные средства поражения.
41. Очаг ядерного поражения. Поражающие факторы ядерного взрыва.
42. Краткая характеристика химического оружия и очага химического поражения.
43. ЧС биолого-социального характера. Общие сведения об эпидемиях.
44. Противоэпидемические мероприятия. Обсервация, карантин, эвакуация и др.
45. Организация государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. Силы и средства РСЧС.
46. Законодательная основа управления в ЧС.
47. Нормативно-правовая основа управления в ЧС.
48. Специфика мероприятий по защите населения и территорий в ЧС, обусловленных террористическими актами.
49. ЧС экологического характера, причины и последствия.
50. Организация спасательных и других неотложных работ (СИДНР)

**Критерии оценки студента на зачете по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»**

Баллы	Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
85-100	<i>«отлично» (зачтено)</i>	ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.
65-84	<i>«хорошо» (зачтено)</i>	если ответ показывает глубокое и систематическое знание материала по теме дисциплины и структуры конкретного вопроса. Студент демонстрирует знание лекционного материала и формулирует ответ на вопрос с использованием дополнительной информации. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Логически корректно и убедительно излагает ответ.

45-64	«удовлетворительно» (зачтено)	фрагментарные, поверхностные знания по поставленному вопросу и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ, но «своими словами».
1-44	«неудовлетворительно» (не зачтено)	незнание, либо отрывочное представление о содержании поставленных вопросов; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе

Оценочные средства для текущей аттестации

Примеры тестовых заданий:

Явления, процессы, способные в определенных условиях нанести вред, вызвать нежелательные последствия –

- А) опасность;
- Б) опасные факторы;
- В) вредные факторы.

Опасности, активизирующиеся за счет собственной энергии называются

- А) активными;
- Б) импульсивными;
- В) кумулятивными.

Прибор для измерения освещенности -

- А) барометр;
- Б) люксметр;
- В) анемометр;
- Г) психрометр.

Канцерогенные вещества вызывают -

- А) развитие всех видов рака;
- Б) расстройства нервной системы;
- В) аллергию.

Действие тока на организм человека бывает -

- А) травматическое;
- Б) физическое;
- В) тепловое, механическое, биологическое, электролитическое.

Одним из принципов тушения пожара является -

- А) охлаждение очага горения;
- Б) разбавление горючей среды потоком воздуха
- В) усиление скорости горения с целью ускорения выгорания горючей среды

Критерии оценки теста

Баллы	Оценка теста	Требования к сформированным компетенциям
100-86	«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты или допускает 10% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
85-76	«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он точно отвечает на все вопросы теста, указывает все возможные правильные варианты, но допускает 20% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
75-61	«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе на вопросы теста допускает 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов.
60-50	«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который допускает более 40% ошибок от всего массива правильных вариантов ответов..

Возможная тематика презентаций для семинарского занятия:

- Чрезвычайные ситуации природного происхождения;
- Чрезвычайные ситуации экологического характера;
- Прогнозы ЧС природного характера в России.
- Терроризм. Общие сведения и особенности современного терроризма;
- Специфика мероприятий по защите населения и территорий в ЧС, обусловленных террористическими актами;
- Криминальные опасности
- Социальные опасности

Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы

Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Критерии оценки конспекта (самостоятельной письменной работы)

- 100-86 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
- 85-76 - баллов - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
- 75-61 - балл – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

- 60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.