



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

14.02.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки (специальность)
23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Направленность (профиль/специализация) программы
23.05.04 Промышленный транспорт

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	4
Семестр	7

Магнитогорск
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

17.01.2022, протокол № 5

Зав. кафедрой  А.Ю. Перятинский

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЕиС

14.02.2022 г. протокол № 6


Председатель  И.Ю. Мезин

Согласовано:

Зав. кафедрой Логистика и управление транспортными системами

 С.Н. Корнилов

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ПЭиБЖД, канд. техн. наук  Ю.В. Сомова

Рецензент:

Ведущий специалист отдела ОТПБ и Э ООО «ОСК»  К.Е. Крутских

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Ю. Перятинский

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

- формирование навыков в области оказания приемов первой помощи;
- изучение методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в соответствии с современными тенденциями
- приобретение знаний в области охраны труда

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Физика

Математика

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
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
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
ОПК-6	Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности
ОПК-6.1	Использует в практической деятельности методы оценки эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; концепцию бережливого производства; систему обеспечения безопасности движения поездов
ОПК-6.2	Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия

ОПК-6.3	Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда на производстве
---------	---

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 39,2 акад. часов;
- аудиторная – 36 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,2 акад. часов;
- самостоятельная работа – 69,1 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности								
1.1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	7	1	2		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Исследование переключения внимания»	УК-8.1
Итого по разделу		1	2		4			
2. 2. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях								
2.1 Классификация чрезвычайных ситуаций. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	7	1			4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	УК-8.3
2.2 Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них		1			3,5	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	УК-8.3
2.3 Чрезвычайные ситуации социального характера и защита от них		1			3,5	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	УК-8.3
2.4 Чрезвычайные ситуации техногенного характера и защита от них		1	2		3,5	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Изучение первичных средств тушения пожаров»	УК-8.3

2.5 Антропогенные воздействия на окружающую среду		1			4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос (собеседование)	УК-8.3
2.6 Чрезвычайные ситуации военного характера и защита от них		1			3,1	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Контрольная работа № 1 Устный опрос (собеседование)	УК-8.3
2.7 Гражданская оборона РФ. Способы и средства защиты населения. Организация гражданской обороны в образовательном учреждении		1	2		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Защита населения в ЧС»	УК-8.3
2.8 Первая доврачебная помощь		1	2		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Доврачебная помощь при экстремальных ситуациях»	УК-8.3
Итого по разделу		8	6		29,6			
3. 3. Формирование опасностей в производственной среде. Идентификация вредных и опасных факторов								
3.1 Производственный шум, ультразвук и инфразвук	7	1	2/2И		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Исследование промышленного шума и способов защиты от него»	УК-8.2, ОПК-6.3
3.2 Производственная вибрация		1	2/1И		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Исследование эффективности виброизоляторов»	УК-8.2, ОПК-6.3
3.3 Гигиенические основы производственного освещения		1	2/1,7И		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Исследование искусственного освещения», «Исследование естественного освещения»	УК-8.2, ОПК-6.3
3.4 Воздух рабочей зоны предприятий		1	2/1И		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Исследование параметров микроклимата» Контрольная работа № 2	УК-8.2, ОПК-6.3

3.5 Электромагнитные излучения		1			4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-8.2, ОПК-6.3
3.6 Электробезопасность		1	2/1,5И		4	Подготовка к лабораторному занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Лабораторное занятие «Исследование сопротивления тела человека»	УК-8.2, ОПК-6.3
3.7 Пожарная безопасность		1			4	Самостоятельное изучение учебной и научной литературы	Устный опрос	УК-8.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		7	10/7,2И		28			
4. 4. Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных систем								
4.1 Технические методы и средства повышения безопасности и экологичности производственных	7	1			4		Устный опрос	УК-8.2, ОПК-6.3
Итого по разделу		1			4			
5. 5. Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности								
5.1 Правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Управление безопасностью жизнедеятельности. Основы охраны труда	7	1			3,5		Устный опрос	УК-8.1, ОПК-6.3
Итого по разделу		1			3,5			
Итого за семестр		18	18/7,2И		69,1		экзамен	
Итого по дисциплине		18	18/7,2 И		69,1		экзамен	

5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» применяются традиционная и информационно-коммуникационная образовательные технологии.

Система организации учебного процесса должна быть ориентирована на индивидуальный подход к обучающемуся и должна содержать задания разного уровня сложности, разнообразного содержания и, соответственно, оцениваться по-разному.

Лабораторные занятия проводятся с использованием метода – «обучение на основе опыта» для создания аналогий между изучаемыми явлениями и знакомыми студентам жизненными ситуациями и более глубокого усваивания изучаемых вопросов. Студентам выдаются задания закрепляющие знания, моделирующие технологические процессы. Высокая степень самостоятельности их выполнения студентами способствует развитию логического мышления и более глубокому освоению теоретических положений и их практического использования. При собеседовании и экспресс-опросе проводится дискуссия и формулируется вывод об оптимальном режиме обучения.

На лабораторных занятиях применяются также следующие виды обучения: контекстное обучение, междисциплинарное обучение, эвристическая беседа, позволяющие находить ответ на проблему, используя знания, полученные и на других дисциплинах.

Самостоятельная работа студентов стимулирует студентов к самостоятельной проработке тем в процессе подготовки к лабораторным занятиям и написании контрольной работы.

В ходе занятий предполагается использование комплекса инновационных методов интерактивного обучения, включающих в себя:

- создание проблемных ситуаций с показательным решением проблемы преподавателем;
- самостоятельную поисковую деятельность в решении учебных проблем, направляемую преподавателем;
- самостоятельное решение проблем студентами под контролем преподавателя.
- проблемное обучение – стимулирование студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
- контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.
- обучение на основе опыта – активизация познавательной деятельности студентов за счет ассоциации их собственного опыта с предметом изучения.
- индивидуальное обучение – выстраивание студентами собственных образовательных траекторий на основе формирования индивидуальных учебных планов и про-грамм с учетом интересов и предпочтений студентов.
- междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте конкретной решаемой задачи

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н.Г. Занько, К.Р.

Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/92617> (дата обращения: 15.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности для технических направлений. Курс лекций : учебное пособие / [А. Ю. Перягинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3364.pdf&show=dcatalogues/1/1139118/3364.pdf&view=true> (дата обращения 15.01.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0969-4.

2. Основы первой помощи. Система и порядок ее оказания, с учетом физиологических особенностей организма человека : учебное пособие / Н. Г. Терентьева, О. Б. Боброва, А. Ю. Перягинский, Е. В. Терентьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3559.pdf&show=dcatalogues/1/1515154/3559.pdf&view=true> (дата обращения 15.01.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1120-8.

3. Охрана труда : учебное пособие. Ч. 1 / А. Ю. Перягинский, Н. Н. Старостина, О. Б. Боброва и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). — URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3679.pdf&show=dcatalogues/1/1527098/3679.pdf&view=true>. — Макрообъект.

4. Маслова, В. М. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.М. Маслова, И.В. Кохова, В.Г. Ляшко; Под ред. В.М. Масловой - 3 изд., перераб. и доп. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 240 с. ISBN 978-5-9558-0279-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/508589> (дата обращения: 15.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

5. Безопасность жизнедеятельности / Баранов Е.Ф., Кочетов О.С., Минаева И.А. и др. - Москва : МГАВТ, 2015. - 237 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/550730> (дата обращения: 15.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

6. Морозова, О. Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / Морозова О.Г., Маслов С.В., Кудрявцев М.Д. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 266 с.: ISBN 978-5-7638-3472-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/966664> (дата обращения: 15.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

7. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 1: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 470 с. ISBN 978-5-9729-0162-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/940709> (дата обращения: 15.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

8. Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности. Часть 2: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 652 с. ISBN 978-5-9729-0163-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/940710> (дата обращения: 15.01.2022). — Режим доступа: по подписке.

9. Боброва, О. Б. Безопасность жизнедеятельности : учебно-методическое пособие / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3365.pdf&show=dcatalogues/1/1139120/3365.pdf&view=true> (дата обращения 15.01.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0970-0.

10. Свиридова, Т. В. Безопасность и охрана труда : учебное пособие / Т. В. Свиридова, О. Б. Боброва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2732.pdf&show=dcatalogues/1/1132451/2732.pdf&view=true> (дата обращения 15.01.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный.

в) Методические указания:

1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ [Текст]: методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений, а также по дисциплине «Медико-биологические основы БЖД» для студентов направления 20.03.01. / Н.Г. Терентьева, О.Б. Боброва, Т.Ю. Зуева, В.В. Бархоткин; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2018. – 16 с.

2. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: [Электронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (5,6 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).– Загл. с титул. экрана.

3. Нормирование и защита от вредных производственных факторов : практикум / А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина, Т. В. Свиридова [и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3869.pdf&show=dcatalogues/1/1530003/3869.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Сомова, Ю.В. Изучение первичных средств тушения пожаров [Текст]: метод. указания для проведения деловой игры по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей /Ю.В. Сомова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. - Магнитогорск, 2015. - 17 с

5. Боброва, О. Б. Специальная оценка условий труда : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1521.pdf&show=dcatalogues/1/1124201/1521.pdf&view=true>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: http://window.edu.ru/
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/

Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Доска, мультимедийный проектор, экран.

Учебные аудитории для проведения лабораторных работ: лаборатории БЖД
Лабораторные установки, измерительные приборы для выполнения лабораторных работ:

1. Стенды с пожарными извещателями и огнетушителями
2. Примеры оборудования сетей противопожарного водопровода и оборудования, используемого при тушении пожаров
3. Стенд для проведения лабораторной работы «Анализ опасности поражения электрическим током в сетях напряжением до 1000 В».
4. Стенд для проведения лабораторной работы «Защита от вибрации».
5. Стенд для проведения лабораторной работы «Исследование промышленного шума».
6. Стенд для проведения лабораторной работы «Исследование освещения рабочих мест».
7. Стенд для проведения лабораторной работы «Исследование параметров микроклимата».
8. Стенд для проведения лабораторной работы «Исследование эффективности теплозащитных экранов».
9. Стенд для проведения лабораторной работы «Защита от электромагнитных полей».
10. Стенд для проведения лабораторной работы «Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ»

Помещения для самостоятельной работы обучающихся Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования

Инструменты для ремонта лабораторного оборудования

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает устный опрос (собеседование) и написание контрольных работ (тестов) на лабораторных занятиях.

Тесты для самопроверки:

1. Биосфера, преобразованная хозяйственной деятельностью человека – это?
 - А) ноосфера
 - Б) техносфера
 - В) атмосфера
 - Г) гидросфера

2. Целью БЖД является?
 - А) сформировать у человека сознательность и ответственность в отношении к личной безопасности и безопасности окружающих
 - Б) защита человека от опасностей на работе и за её пределами
 - В) научить человека оказывать самопомощь и взаимопомощь
 - Г) научить оперативно ликвидировать последствия ЧС

3. Безопасность – это?
 - А) состояние деятельности, при которой с определённой вероятностью исключается проявление опасности
 - Б) разносторонний процесс создания человеческим условием для своего существования и развития
 - В) сложный биологический процесс, который происходит в организме человека и позволяет сохранить здоровье и работоспособность
 - Г) центральное понятие БЖД, которое объединяет явления, процессы, объекты, способные в определённых условиях принести убытие здоровью человека

4. Какие опасности относятся к техногенным?
 - А) наводнение
 - Б) производственные аварии в больших масштабах
 - В) загрязнение воздуха
 - Г) природные катаклизмы

5. Какие опасности классифицируются по происхождению?
 - А) антропогенные
 - Б) импульсивные
 - В) кумулятивные
 - Г) биологические

6. Низкий уровень риска, который не влияет на экологические или другие показатели государства, отрасли, предприятия – это?
 - А) индивидуальный риск
 - Б) социальный риск
 - В) допустимый риск
 - Г) безопасность

7. Анализаторы – это?

- А) подсистемы ЦНС, которые обеспечивают в получении и первичный анализ информационных сигналов
- Б) совместимость сложных приспособительных реакций живого организма, направленных на устранение действия факторов внешней и внутренней среды, нарушающих относительное динамическое постоянство внутренней среды организма
- В) совместимость факторов способных оказывать прямое или косвенное воздействие на деятельность человека
- Г) величина функциональных возможностей человека

8. Первая фаза работоспособности:

- А) высокой работоспособности
- Б) утомление
- В) вработывания
- Г) средней работоспособности

9. Переохлаждение организма может быть вызвано:

- А) повышения температуры
- Б) понижением влажности
- В) при уменьшении теплоотдачи
- Г) при понижении температуры и увеличении влажности

10. Из скольких баллов состоит шкала измерения силы землетрясения:

- А) 9
- Б) 10
- В) 12
- Г) 5

Ключ:

1. Б	2. Б	3. А	4. Б	5. А	6. В	7. А	8. В	9. Г	10. В
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала; подготовки к лабораторным работам, написания отчета по выполненной лабораторной работе и подготовки к защите лабораторной работы.

Перечень заданий для подготовки к защите лабораторной работы:

1. При сильном испуге девушка внезапно потеряла сознание. Пульс на сонной артерии есть, а сознания нет. Определите порядок оказания доврачебной помощи
2. На проезжей части внедорожником был сбит пешеход. Он без сознания лежит на спине. Его лицо в крови, левая нога неестественно подвернута и вокруг нее растекается лужа крови. Дыхание шумное, с характерным сипом на вдохе. Определите порядок оказания доврачебной помощи
3. Определите порядок ваших действий при задымлении лестничных клеток в случае пожара
4. Определите порядок ваших действий в случае тушения малого очага пожара
5. Опишите основные характеристики природных чрезвычайных ситуаций (оползни, селевые потоки, землетрясения, снежные лавины) по следующим параметрам:
 - Основные характеристики явления
 - Причины возникновения

- Объекты
 - Поражающие факторы
 - Негативные последствия
6. Опишите основные характеристики техногенных чрезвычайных ситуаций (взрывы, пожары) по следующим характеристикам:
 - Основные характеристики явления
 - Параметры оценки
 - Причины возникновения
 - Объекты
 - Поражающие факторы
 - Негативные последствия.
 7. Определите относительную влажность воздуха
 8. Рассчитайте ТНС-индекс
 9. Определите величину силы тока, протекающего через человека
 10. Оцените эффективность виброизоляции
 11. Оцените эффективность звукоизолирующего материала
 12. Рассчитайте суммарный уровень звукового давления нескольких источников шума
 13. Оцените эффективность теплозащитного экрана
 14. Рассчитайте коэффициент естественную освещенность рабочего места
 15. Определите характеристику зрительной работы при естественном освещении
 16. Рассчитайте искусственное освещение рабочего места
 17. Определите характеристику зрительной работы при искусственном освещении
 18. Определите класс условий труда

Перечень тем для подготовки к контрольным работам

1. Перечислите наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов студента в учебной аудитории.
2. В чем состоит потенциальная опасность деятельности.
3. Перечислите факторы, способствующие высокому уровню работоспособности.
4. Какие свойства личности определяют склонность к риску на производстве.
5. В чем состоит стимулирование безопасной деятельности на производстве.

Подбор студентами источников литературы для подготовки к собеседованию и контрольным работам производится самостоятельно. Можно руководствоваться списком рекомендуемой литературы и Интернет-ресурсов.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<p>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</p>		
<p>УК-8.1</p>	<p>Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)</p>	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Название, цель, задачи изучения дисциплины. Теоретическая база БЖД. 2. Принципы обеспечения безопасности. Методы и средства обеспечения безопасности. 3. Характеристика нервной системы человека. Зрительный анализатор. Осязание, температурная чувствительность. Обоняние, восприятие вкуса, мышечное чувство. Болевая чувствительность, слуховой анализатор и вибрационная чувствительность. 4. Формы трудовой деятельности. 5. Микроклимат. Действие параметров микроклимата на человека. Нормирование параметров микроклимата. Нормирование теплового облучения. Способы нормализации микроклимата производственных помещений. Защита от теплового облучения. 6. Промышленная вибрация. Количественные характеристики вибрации. Действие вибрации на организм человека. Защита от вибрации 7. Производственное освещение. Характеристики освещения. Виды производственного освещения. Нормирование производственного освещения. Устройство и обслуживание систем искусственного освещения. 8. Риск как количественная оценка опасности. Основные положения теории риска. Концепция приемлемого риска. 9. Характеристика ионизирующих излучений. Биологическое действие ионизирующих излучений. Защита от ионизирующих излучений.

		<p>10. Электромагнитные поля промышленной частоты. Постоянные магнитные поля. Электромагнитные поля радиочастот. Защита от электромагнитных полей.</p> <p>Примерные практические задания:</p> <p>Задание № 1 Пусть, число работающих в химической промышленности составляет 300 тыс. чел. Ежегодно на предприятиях химической промышленности в результате несчастных случаев погибает в среднем 150 чел. Определите величину индивидуального риска. Превышает ли расчетное значение величину приемлемого риска для развитых стран.</p> <p>Задание № 2 Индивидуальный риск 3^* относится к транспорту: а) автомобильному б) водному в) железнодорожному г) воздушному</p>
--	--	--

<p>УК-8.2</p>	<p>Выявляет проблемы, связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эргономические основы БЖД. Профессиональная пригодность человека. Причины ошибок и нарушений человека в процессе труда. 2. Производственная среда и условия труда. Тяжесть и напряженность труда 3. Молниезащита промышленных объектов. 4. Статическое электричество. Средства защиты от статического электричества. 5. Основные причины поражения человека электрическим током. Действие тока на человека. Факторы, определяющие действие электрического тока на организм человека. Защитное заземление. Зануление. Защитное отключение. Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасную работу в электроустановках. <p>Примерные практические задания:</p> <p>Задание № 1 Определите КЕО (%) если освещенность в данной точке помещения составляет 200лк, наружная освещенность - 10000лк.</p> <p>Задание № 2 На сколько классов подразделяются условия труда? А.3 Б.4 В.2 Г.1</p> <p>Задание № 3 Итоговый класс (подкласс) условий труда на рабочем месте устанавливают А. по наиболее высокому классу (подклассу) вредности и (или) опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и (или) опасных факторов</p>
---------------	--	--

		<p>Б. по самому низкому классу (подклассу) вредности и (или) опасности одного из имеющихся на рабочем месте вредных и (или) опасных факторов.</p> <p>В. по процентному соотношению</p> <p>Г. по обеспеченности СИЗ</p> <p>Задание № 4</p> <p>Определите суммарный уровень звукового давления в помещении, в котором установлены четыре работающих источника со следующими уровнями звукового давления:</p> <p>1 источник – 67дБ</p> <p>2 источник – 78дБ</p> <p>3 источник – 65дБ</p> <p>4 источник – 65дБ.</p> <p>Задание № 5</p> <p>Определите скорость движения воздуха на рабочем месте, используя термоанемометр (или чашечный анемометр), и установите соответствие фактического значения требуемым нормам.</p> <p>Задание № 6</p> <p>На предприятии произошел пожар, обнаружен пострадавший. Он предъявляет жалобы на наличие раны в области правой руки, на сильную боль в области раны. Общее состояние удовлетворительное, на передней части поверхности руки отмечается рана размером 4 x 3 см. Какие средства индивидуальной медицинской защиты необходимо применить при оказании медицинской помощи пострадавшему?</p> <p>Задание № 7</p> <p>В организме человека радиоактивный плутоний и лантан концентрируются в:</p> <p>а) в скелете</p> <p>б) в печени</p>
--	--	--

- в) в мышцах
- г) в легких

Задание № 8

Соотнесите вид излучения с коэффициентом относительной биологической эффективности:

1. Рентгеновское и у-излучение
2. Нейтроны с энергией меньше 20кЭв
3. Протоны с энергией меньше 10 мЭв
4. Тяжелые ядра отдачи

- а) 1
- б) 3
- в) 10
- г) 20

Комплексные задания:

Задание № 1

В учреждении, где вы работаете, имеются легкие защитные костюмы Л-1, противогазы гражданские ГП-5 и пакеты индивидуальные перевязочные на каждого из сотрудников. По системе оповещения РСЧС получена информация о радиационном заражении территории и скорой эвакуации. Определите порядок ваших действий.

Задание № 2

По каждому фактору установить класс условий труда на рабочем месте по представленным данным:

Химическое вещество и его фактическая концентрация, мг/м ³	Кислота серная 2,4
Энергозатраты, Вт	270
Температура воздуха, °С	18
Относительная влажность, %	40
Скорость движения воздуха, м/с	0,3

		<table border="1"> <tr> <td>Шум (эквивалентный уровень звука), дБА</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ, ось Z</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Освещенность, лк / разряд и подразряд зрительной работы (искусственное освещение)</td> <td>$\frac{100}{V6}$</td> </tr> <tr> <td>Электрические поля промышленной частоты 50 Гц Время, ч / Напряженность, кВ/м</td> <td>8/5</td> </tr> <tr> <td>Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг (Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (мужчина) (более 2 раз в час)</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Напряженность трудового процесса (Число производственных объектов одновременного наблюдения, ед)</td> <td>6</td> </tr> </table>	Шум (эквивалентный уровень звука), дБА	75	Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ	-	Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ, ось Z	90	Освещенность, лк / разряд и подразряд зрительной работы (искусственное освещение)	$\frac{100}{V6}$	Электрические поля промышленной частоты 50 Гц Время, ч / Напряженность, кВ/м	8/5	Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг (Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (мужчина) (более 2 раз в час)	7	Напряженность трудового процесса (Число производственных объектов одновременного наблюдения, ед)	6	
Шум (эквивалентный уровень звука), дБА	75																
Вибрация локальная, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ	-																
Вибрация общая, эквивалентный скорректированный уровень виброускорения, дБ, ось Z	90																
Освещенность, лк / разряд и подразряд зрительной работы (искусственное освещение)	$\frac{100}{V6}$																
Электрические поля промышленной частоты 50 Гц Время, ч / Напряженность, кВ/м	8/5																
Масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную, кг (Подъем и перемещение тяжести постоянно в течение рабочего дня (смены) (мужчина) (более 2 раз в час)	7																
Напряженность трудового процесса (Число производственных объектов одновременного наблюдения, ед)	6																
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	<p>Перечень теоретических вопросов к экзамену:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Чрезвычайная ситуация. Классификации ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Управление ЧС. 2. Огнетушащие вещества. Установки пожаротушения. Организация пожарной охраны на предприятии. 3. Безопасность жизнедеятельности как наука. Понятия «опасность» и «безопасность», их роль и значение в жизнедеятельности человека и общества. 4. Критерии и классификация чрезвычайных ситуаций. 5. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера, 															

		<p>причины и следствия</p> <ol style="list-style-type: none">6. Литосферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности7. Гидросферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности8. Атмосферные чрезвычайные ситуации. Причины их возникновения, следствия, меры безопасности9. Природные пожары. Опасности и порядок действий при угрозе, причины их возникновения, следствия, меры безопасности.10. Биологические чрезвычайные ситуации. Понятие эпидемии и пандемий.11. Военные чрезвычайные ситуации.12. Классификация чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Правила поведения при угрозе или их возникновении.13. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ. Правила поведения и действия населения при радиационных авариях и радиоактивном загрязнении местности.14. Аварии с выбросом (угрозой выброса) химически опасных веществ и их характеристика. Поражающие факторы. Правила поведения и действия населения.15. Транспорт и его опасности. Транспортные аварии и катастрофы.16. Пожары и взрывы. Пожарная безопасность.17. Чрезвычайные ситуации социального характера.18. Чрезвычайные ситуации криминального характера и защита от них. Общественная опасность экстремизма и терроризма. Безопасность поведения в толпе и при массовой панике Психологические аспекты чрезвычайной ситуации.19. Гражданская оборона, основные понятия, её задачи. Организация гражданской обороны в образовательных учреждениях.20. Первая доврачебная помощь при поражениях в чрезвычайных ситуациях мирного времени.21. Что такое чрезвычайная ситуация?22. Классификация ЧС
--	--	---

		<p>23. Опасные факторы различных ЧС</p> <p>24. Что такое первая доврачебная помощь?</p> <p>25. Основные приемы первой доврачебной помощи при различных случаях</p> <p>26. Какова государственная политика в области подготовки и защиты населения в условиях ЧС?</p> <p>Примерные практические задания:</p> <p>Задание № 1</p> <p>Из предложенного перечня ответов выбрать правильные. Комплекс сердечно-легочной реанимации включает в себя:</p> <ol style="list-style-type: none">1) измерение артериального давления;2) наложение на раны стерильных повязок;3) наложение шин на поврежденные конечности;4) непрямой массаж сердца;5) искусственную вентиляцию легких. <p>Задание № 2</p> <p>Напишите эссе на тему «Террористические акты - преступления против человечности». При написании используйте примеры террористических актов, которые произошли в России и за рубежом.</p> <p>Задание № 3</p> <p>Устройство, предназначенное для перевозки людей и (или) грузов – это ...</p> <p>Задание № 4</p> <p>Необходимые действия населения при экологической катастрофе ...</p> <ol style="list-style-type: none">а) отстаивание питьевой водыб) для снижения возможностей отравления следует дышать носомв) проверка газоснабжения, водопровода, канализацииг) проветривать квартиру в городах следует только днёмд) нельзя применять продукты, имевшие контакт с водой
--	--	---

		<p>е) осторожное обращение с растворителями, ядохимикатами, моющими и чистящими средствами</p> <p>Комплексные задания:</p> <p>Задание № 1 В 30 км от вашего постоянного места жительства произошла авария на химически опасном объекте. Возникла угроза заражения людей и местности АХОВ (хлором). Определите порядок действий.</p> <p>Задание № 2 По системе оповещения РСЧС был получен сигнал об опасности обширного подтопления территории в районе вашего проживания. Из сообщения понятно, что ваш дом попадет в зону подтопления. Определите порядок действий в сложившейся ситуации.</p> <p>Задание № 3 Авария на хладокомбинате города, в котором вы проживаете, привела к утечке аммиака. Управление по делам ГО ЧС города передало сообщение об эвакуации населения, проживающего вблизи хладокомбината. Определите порядок ваших действий и применение современных средств защиты.</p> <p>Задание № 4 В результате аварии на очистном сооружении в городской водопровод попало значительное количество хлора. Возникла угроза массового поражения населения. Определите порядок ваших действий и применение современных средств защиты.</p> <p>Задание № 5 Из-за взрыва бытового газа обрушилась часть соседнего жилого дома, погибли жильцы, многие были ранены, несколько человек оказались заблокированы в магазине подвального помещения. Ваш дом находится в зоне риска. Определите порядок ваших действий.</p>
--	--	--

		<p>Задание 6 Произошел крупный пожар, который был вызван неосторожным применением пиротехники. По заключению следствия жертвы пожара погибли преимущественно из-за отравления угарным газом и продуктами горения, ожогов и давки. К какому виду ответственности должно быть привлечено руководство за нарушение правил пожарной безопасности? Укажите последовательность осуществления первой медицинской помощи при отравлении угарным газом. Как называется неконтролируемый процесс горения, причиняющий материальный ущерб, вред жизни и здоровью людей, интересам общества и государства?</p> <p>Задание 7 В результате схода лавины погибли четверо туристов. Двум участникам группы удалось спастись. Их попытки самостоятельно откопать пострадавших оказались безуспешными. По данным МЧС, ориентировочно в горном массиве сошло 2,1 тыс. м³ снега: ширина лавины составила 7 метров, глубина – 3 метра и длина – 100 метров. Как называется удушье, обусловленное кислородным голоданием и избытком углекислоты в крови и тканях? Укажите последовательность осуществления первой медицинской помощи при сильном обморожении конечностей. Если скорость лавины составляет 200 км/ч, а дальность ее выброса – 1 км, то время (в секундах), за которое лавина сойдет с горного массива, составит ...?</p> <p>Задание 8 В районе аэропорта потерпел катастрофу пассажирский самолет. 44 человека погибло, 1 – пострадал. Официальное расследование катастрофы провел Межгосударственный авиационный комитет (МАК). Непосредственной причиной катастрофы названа ошибка пилотирования. Как называется уменьшение давления в салоне самолета? Укажите последовательность действий человека в случае</p>
--	--	--

		возникновения аварийной ситуации в самолете. Если в 2011 году в России в авиакатастрофах погибло 120 человек, что составляет 24 % от общего количества всех погибших, то во всем мире за этот год в результате авиакатастроф погибло ... человек.
ОПК-6 - Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности		
ОПК-6.1	Использует в практической деятельности методы оценки эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов; концепцию бережливого производства; систему обеспечения безопасности движения поездов	Не реализуется
ОПК-6.2	Проводит учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия	Не реализуется
ОПК-6.3	Разрабатывает мероприятия по обеспечению безопасности движения поездов, соблюдению правил техники безопасности и охраны труда на производстве	Перечень теоретических вопросов к экзамену: 1. Обучение работающих по безопасности труда. Надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде. Ответственность за нарушения законодательства о труде. 2. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Анализ травматизма. 3. Воздействие негативных (вредных и опасных) факторов на организм человека. Классификация. Причины и следствия. 4. Перечислите характеристики опасностей природного происхождения 5. Перечислите характеристики опасностей техногенного происхождения 6. Перечислите характеристики опасностей социального происхождения

		<p>Примерные практические задания:</p> <p><i>Производственная среда – это ...</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. совокупность факторов материального мира, оказывающих существенное влияние на человека в процессе трудовой деятельности2. пространство, где осуществляется трудовая деятельность3. совокупность оборудования и трудовых действий человека, влияющих на его работоспособность4. нет правильного ответа <p><i>Травматизм может быть...</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. бытовым и производственным2. бытовым и профессиональным3. общим и производственным4. общим и профессиональным <p><i>Быстрое нарушение целостности тканей и органов человека или расстройство их функций под действием внешних причин – особенность ...</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. производственных травм2. профессиональных заболеваний3. профессиональных травм4. производственных заболеваний <p><i>Профессиональный отбор - это ...</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. система организационных мероприятий, предотвращающих воздействие на работника опасных производственных факторов2. анализ совокупности факторов, оказывающих воздействие на человека во время трудовой деятельности3. комплекс мероприятий, направленных на выявление лиц, в наибольшей степени соответствующих требованиям конкретной специальности по своим индивидуальным качествам4. определение уровня способности к обучению и предсказание эффективности действия человека в рабочей обстановке, включая
--	--	--

		<p>экстремальные условия</p> <p><i>При производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, проводится инструктаж ...</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. вводный2. целевой3. внеплановый4. первичный на рабочем месте <p><i>Охрана труда – это ...</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. система организационных мероприятий, предотвращающих воздействие на работающих опасных производственных факторов2. система технических средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов3. система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности4. совокупность факторов производственной среды и трудового процесса, оказывающих влияние на работоспособность и здоровье человека <p>Комплексные задания:</p> <p>По предложенным данным установите класс условий труда и предложите мероприятия по их улучшению либо средства коллективной и индивидуальной защиты работающих</p>
--	--	--

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний и лабораторные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по данной дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает 1 теоретический вопрос, 1 практическую задачу и 1 практическое задание.

Показатели и критерии оценивания экзамена:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании и знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.