

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор института прикладной  
математики и компьютерных наук

А.В. Замятин

« 11 » ноября 2021 г.



**Фонд оценочных средств по дисциплине**

Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки

**01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Профиль: **Прикладная математика и информатика**

ОС составил:

канд. техн. наук,  
доцент кафедры компьютерной безопасности



В.А. Беляев

Рецензент:

д-р техн. наук, профессор,  
профессор кафедры прикладной математики



В.И. Смагин

Фонд оценочных средств одобрен на заседании учебно-методической комиссии института прикладной математики и компьютерных наук (УМК ИПМКН).

Протокол от 17 июня 2021 г. № 05

Председатель УМК ИПМКН,  
д-р техн. наук, профессор



С.П. Сущенко

**Оценочные средства (ОС)** являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОС разрабатывается в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины.

### 1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
УК-8 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в различных средах для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.	ИУК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной жизни в условиях чрезвычайных ситуаций в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической).	ОР-8.1 Знать основные понятия в области безопасности жизнедеятельности, математические основы методов анализа рисков; основные подходы к организации защиты человека от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций; законодательство в области безопасности жизнедеятельности. Уметь выявлять источники, риски и угрозы безопасности жизнедеятельности, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности, использовать математические модели, алгоритмы для моделирования опасных ситуаций и анализа рисков. Владеть основами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и средств поражения, применением основных мер по ликвидации их последствий.	Владеет в совершенстве основами организации защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Хорошо владеет понятиями защиты производственного персонала, населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	Имеет примерное представление об основных понятиях в области безопасности жизнедеятельности.	Не знает основных понятий в области безопасности жизнедеятельности.

	<p>ИУК-8.2. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасности жизнедеятельности в различных средах (природной, цифровой, социальной, эстетической), а также в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>ОР-8.2 <b>Знать</b> основные понятия, факты, концепции, принципы безопасности жизнедеятельности. <b>Уметь</b> выявлять опасности, выполнять стандартные действия с учётом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках безопасности жизнедеятельности. <b>Владеть</b> навыками работы с учебной литературой по безопасности жизнедеятельности.</p>	<p>Владеет в совершенстве основами защиты производственно го персонала и населения от последствий стихийных бедствий и применения мер по их ликвидации, способностью к оценке безопасности жизнедеятельнос ти.</p>	<p>Хорошо владеет основами защиты производствен ного персонала, населения от последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и способностью к оценке безопасности жизнедеятельн ости.</p>	<p>Знает некоторые понятия в области безопасности жизнедеятельн ости, основные подходы к организации защиты человека от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Не знает основные понятия в области безопасности жизнедеятельност и.</p>
	<p>ИУК-8.3. Обеспечивает безопасные и / или комфортные условия труда на рабочем месте.</p>	<p>ОР-8.3 <b>Знать</b> основные подходы к организации защиты человека от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций; законодательство в области безопасности жизнедеятельности. <b>Уметь</b> выявлять источники, риски и угрозы безопасности жизнедеятельности, разрабатывать политику компании в соответствии со стандартами безопасности. <b>Владеть</b> способностью к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности.</p>	<p>Владеет в совершенстве подходы к организации защиты человека от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Хорошо владеет подходами к организации защиты человека от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знает некоторые понятия в области организации защиты человека от техногенных и природных чрезвычайных ситуаций; законодательст во в области безопасности жизнедеятельн ости.</p>	<p>Не знает основные понятия в области безопасности жизнедеятельност и.</p>

УК-9 – Способен использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах.	ИУК-9.1. Понимает базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества.	ОР-9.1. <b>Знать</b> базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества. <b>Уметь</b> использовать принципы инклюзии в социальной и профессиональной сферах. <b>Владеть</b> способностью к общей оценке условий безопасности жизнедеятельности.	Владеет в совершенстве базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества.	Хорошо владеет базовыми принципами и основами инклюзивной культуры общества.	Знает некоторые понятия в области принципов и основ инклюзивной культуры общества.	Не знает основные понятия в области базовых принципов и основ инклюзивной культуры общества.
	ИУК-9.2. Выбирает стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.	ОР-9.2. <b>Знать</b> базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества. <b>Уметь</b> выбирать стратегию коммуникации в повседневной и профессиональной деятельности с учетом особенностей людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью. <b>Владеть</b> принципами инклюзии в социальной и профессиональной сферах.	Владеет в совершенстве принципами и основами инклюзивной культуры общества.	Хорошо владеет принципами и основами инклюзивной культуры общества.	Знает некоторые понятия в области основ инклюзивной культуры общества.	Не знает основные понятия в области инклюзивной культуры общества..

## 2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1.	Введение. Понятие БЖД и ОС. Предмет БЖД.	ОР-8.1.	Тесты, вопросы
2.	Человек и среда обитания.	ОР-8.2.	Тесты, вопросы
3.	Основы безопасности жизнедеятельности	ОР-8.3.	Тесты, вопросы
4.	Базовые принципы и основы инклюзивной культуры общества	ОР-9.1.	Вопросы
5.	Стратегии коммуникаций в профессиональной деятельности с учётом особенностей людей с ограниченными возможностями	ОР-9.2.	Вопросы

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

### 3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине (вопросы):

1. Что изучает БЖД. Предмет БЖД.
2. Понятие окружающей среды.
3. Виды взаимодействия с ОС
4. Модель процесса деятельности человека
5. Понятие опасности. Классификация опасностей. Общие характеристики опасностей.
6. Задачи БЖД в области воздействия опасных и вредных факторов.
7. Структура БЖД.
8. Этапы развития БЖД.
9. Связь БЖД с другими науками.

### 3.2. Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине: вопросы к зачету, содержащие комплект основных контрольных вопросов для зачета.

1. Понятие БЖД. Что изучает БЖД. Предмет БЖД.
2. Понятие окружающей среды.
3. Виды взаимодействия с ОС
4. Модель процесса деятельности человека
5. Задачи и цели БЖД
6. Компоненты ОС и их характеристики, функции.
7. Понятие биосферы.
8. Экологические проблемы.
9. Околосредное космическое пространство.
10. Понятие опасности. Классификация опасностей. Общие характеристики опасностей.
11. Структура БЖД.
12. Связь БЖД с другими науками.
13. Опасности 21-го века.
14. Природные опасности.

15. Аксиомы БЖД.
16. Основные положения теории риска.
17. Понятие приемлемого риска. Дать количественную и качественную оценку.
18. Категории безопасности.
19. Системный анализ безопасности.
20. Управление БЖД.
21. Анализаторы человека. Устройство и схема работы анализатора.
22. Зрительный анализатор. Строение, особенность.
23. Слуховой анализатор. Строение, особенности.
24. Зона слышимости звука.
25. Общие характеристики анализаторов.
26. Психология БЖД.
27. Характеристика особых психических состояний.
28. Психологические методы повышения безопасности.
29. Действие электрического тока на организм человека и факторы, влияющие на исход поражения людей электрическим током.
30. Пожарная безопасность и сигнализация.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения**

##### **4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине.**

Текущий контроль по дисциплине проводится путём контроля посещаемости, проведения тестов по лекционному материалу и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

##### **4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.**

Изучение курса завершается сдачей зачёта. Зачёт ставится при положительных результатах текущего контроля, положительных ответах на вопросы билета и сдаче реферата и доклада по одной из предложенных преподавателем тем. Методические материалы и требования к реферату включают критерии оценивания теоретических вопросов; процедуру формирования итоговой оценки, учитывающую оценки за каждую компетенцию.

Процедура формирования итоговой оценки включает степень самостоятельности студента при знакомстве с теоретической базой фундаментальных знаний по отдельным разделам БЖД (по предложенной теме), полноту раскрытия темы, уровень обобщения собранного материала и отношение автора реферата к рассматриваемой проблеме и путям её решения.