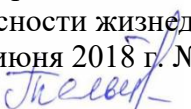
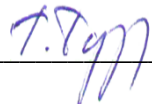


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Актуализировано:  
на заседании кафедры  
экологии и безопасности жизнедеятельности,  
протокол от «15» июня 2018 г. №19  
И.о. зав. кафедрой  / Тельцова Л.З.

Согласовано:  
Председатель УМК Химического факультета

 / Гарифуллина Г.Г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина Безопасность жизнедеятельности  
(наименование дисциплины)

Базовая часть

(Цикл дисциплины и его часть (базовая, вариативная, дисциплина по выбору))

**программа специалитета**

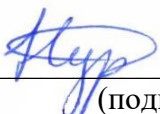
Направление подготовки (специальность)  
04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Направленность (профиль) подготовки  
Аналитическая химия  
Биоорганическая химия  
Высокомолекулярные соединения  
Неорганическая химия

Квалификация

Химик. Преподаватель химии.

Разработчик (составитель)  
Доцент, к.т.н.

 /Нурутдинов А.А.  
(подпись, Фамилия И.О.)

Профессор, д.м.н.

 /Ахмадеев А.В.  
(подпись, Фамилия И.О.)

Для приема: 2014

Уфа 2018 г.

Составитель / составители: Нурутдинов А.А., Ахмадеев А.В.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, протокол от «15» июня 2018 г. №19

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....	5
4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	5
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	8
4.3. Рейтинг-план дисциплины.....	23
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	23
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	23
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины .....	24
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	24

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	1. основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
	2 характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
	3. теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
	4. возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
	5. правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
	6. основные характеристики и свойства компонентов химических производств; типы и степень воздействия химических предприятий на окружающую среду; правила работы на оборудовании и техники безопасности	Владением нормами техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6)	
Умения	1. идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях	

	реализации	чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
	2. принимать решения по целесообразным действиям в ЧС	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
	3. распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	
	4. использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов	Владением нормами техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6)	
Владения (навыки / опыт деятельности)	1. навыками работы на химическом оборудовании, принципами расчёта технологических режимов	Владением нормами техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6)	

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Цель изучения дисциплины состоит в получении студентами теоретических знаний, умений и навыков их применения в области безопасности жизнедеятельности.

Изучением дисциплины достигается понимание того, что реализация требований безопасности жизнедеятельности гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека в различных жизненных ситуациях и готовит его к рациональным действиям при возникновении экстремальных условий.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

## 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

### 4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

ОК-9 Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Этап (уровень) освоения компетенци и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		зачтено	не зачтено
Первый этап (уровень)	знать: основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики	знает основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики	не знает основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики
	знать: характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них	знает характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них	не знает характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них
	знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС	знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС	не знает теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС
	знать: возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения	знает возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения	не знает возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения
	знать: правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	не знает правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности
Второй этап (уровень)	уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	не умеет идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации
	уметь: принимать решения по	умеет принимать решения по	не умеет принимать решения по

	целесообразным действиям в ЧС	целесообразным действиям в ЧС	целесообразным действиям в ЧС
	уметь: распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	умеет распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	не умеет распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах

ОПК-6 Владением нормами техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		зачтено	не зачтено
Первый этап (уровень)	знать: основные характеристики и свойства компонентов химических производств; типы и степень воздействия химических предприятий на окружающую среду; правила работы на оборудовании и техники безопасности	знает основные характеристики и свойства компонентов химических производств; типы и степень воздействия химических предприятий на окружающую среду; правила работы на оборудовании и техники безопасности	не знает основные характеристики и свойства компонентов химических производств; типы и степень воздействия химических предприятий на окружающую среду; правила работы на оборудовании и техники безопасности
Второй этап (уровень)	уметь: использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов	умеет использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов	не умеет использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов
Третий этап (уровень)	владеть: навыками работы на химическом оборудовании, принципами расчёта технологических режимов	владеет навыками работы на химическом оборудовании, принципами расчёта технологических режимов	не владеет навыками работы на химическом оборудовании, принципами расчёта технологических режимов

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этапы освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап  Знания	1. основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
	2 характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
	3. теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
	4. возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
	5. правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
	6. основные характеристики и свойства компонентов химических производств; типы и степень воздействия химических предприятий на окружающую среду; правила работы на оборудовании и техники безопасности	Владением нормами техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
2-й этап  Умения	1. идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных	Тестирование, доклад, лабораторные работы,



		ситуаций (ОК-9)	собеседование
	2. принимать решения по целесообразным действиям в ЧС	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
	3. распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
	4. использовать технические средства для измерения основных параметров технологических процессов	Владением нормами техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование
3-й этап Владеть навыками	1. навыками работы на химическом оборудовании, принципами расчёта технологических режимов	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9)	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование

**1. Тест** – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний, умений и навыков обучающегося.

Критерии и методика оценивания для очной формы обучения:

Один тестовый вопрос.

- 1 балл выставляется студенту, если ответ правильный;

- 0 баллов выставляется студенту, если ответ неправильный.

*Пример проверочных тестовых заданий по учебному курсу:*

1. Что такое вредные производственные факторы?

а) факторы, которые могут вызвать острое нарушение здоровья и гибель организма;

б) факторы, которые оказывают отрицательное влияние на самочувствие, работоспособность;

в) факторы, которые вызывают несчастные случаи и производственные травмы.

2. Естественные системы защиты организма от неблагоприятных факторов обеспечиваются за счет:

а) нервной системы;

б) условий труда;

в) чувства обоняния;

г) осязания;

д) зрения;

е) трудового законодательства в области охраны труда.

3. Сокращенная продолжительность рабочего времени работающих во вредных условиях труда устанавливается:

а) с оплатой пропорционально отработанному времени;

б) с оплатой труда в зависимости от выработки;

в) без уменьшения оплаты труда.

4. Сокращенная продолжительность рабочего времени для лиц моложе 16 лет не должна превышать в неделю:

- а) 36 часов;
- б) 28 часов;
- в) 24 часа.

5. Виды теплоотдачи:

- а) излучение;
- б) конвекция;
- в) рефракция;
- г) охлаждение;
- д) испарение.

6. Что считается постоянным рабочим местом:

- а) место, на котором рабочий проводит свое трудовое время;
- б) место, на котором работающий проводит более 50% своего рабочего времени или более 2 часов непрерывно;
- в) место, за которым работающий официально прикреплен, хотя может по трудовым обязанностям на нем не находиться.

7. Виды инструктажа по безопасности труда бывают:

- а) вводный;
- б) первичный на рабочем месте;
- в) заключительный;
- г) повторный;
- д) внеплановый;
- е) текущий.

8. Органы государственного надзора за охраной труда:

- а) госсанэпиднадзор;
- б) министерство по охране окружающей среды и природных ресурсов;
- в) министерство здравоохранения;
- г) госгортехнадзор;
- д) энергонадзор;
- е) пожарный надзор;
- ж) техническая инспекция труда профсоюзов;

9. Что такое производственная травма?

- а) травма, полученная на производстве при действии неблагоприятного производственного фактора;
- б) травма, полученная на производстве и вызванная несоблюдением требований безопасности труда;
- в) случай с работающим, связанный с воздействием на него опасного производственного фактора.

10. Патологические состояния, возникающие при неблагоприятном микроклимате:

- а) тепловой удар;
- б) солнечный удар;
- в) острая сердечная недостаточность;
- г) глаукома;
- д) судорожная болезнь;
- е) радикулиты.

2. *Доклад* – подготовленный студентом самостоятельно сделанный отчет по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной проблемы. Данное задание частично регламентированное, имеющее нестандартное подачу материала и позволяющее диагностировать у студентов умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

При оценке доклада использована любая совокупность из следующих критериев:

- ✓ соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;
- ✓ проблемность / актуальность;
- ✓ новизна / оригинальность полученных результатов;
- ✓ глубина / полнота рассмотрения темы;
- ✓ доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- ✓ логичность / структурированность / целостность выступления;
- ✓ речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- ✓ используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- ✓ наглядность / презентабельность (если требуется);
- ✓ самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 минут), может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку.

Критерии оценки для очной формы обучения

Предлагаемое количество тем	10
<p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам;</li> <li>- показал понимание темы, умение критического анализа информации;</li> <li>- продемонстрировал знание методов изучения и умение их применять;</li> <li>- обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и т.д.;</li> <li>- сформулировал аргументированные выводы;</li> <li>- оригинальность при подготовке презентации;</li> </ul>	максимум 5 баллов
«отлично», если задание выполнено полностью	5 баллов
«хорошо», если задание выполнено с незначительными погрешностями	4 баллов
«удовлетворительно», если задание выполнено с погрешностями	3 баллов
обнаружено знание и понимание большей части задания	2 баллов
задание выполнено неполностью	1 балл
задание не выполнено	0 баллов

*Перечень тем докладов по учебному курсу:*

1. Безопасность жизнедеятельности - наука о выживании.
2. Радиоактивное загрязнение окружающей среды в связи с развитием атомной энергетики и в результате ядерных взрывов.
3. Воздействие на организм загрязнителей окружающей среды.
4. Краткие сведения о Республике Башкортостан, имеющие значение к экологическому состоянию республики.
5. Загрязнение атмосферного воздуха промышленными предприятиями, автотранспортом, а также агропромышленным производством в Республике Башкортостан.
6. Проблема охраны и рационального использования водных ресурсов в Республике Башкортостан.
7. Загрязнение окружающей среды в Республике Башкортостан физическими факторами.
8. Природные катастрофы в современном мире.
9. Техногенные катастрофы в современном мире.
10. Основные принципы безопасности населения и территории от ЧС в Российской Федерации.
11. Законодательная база защиты от ЧС в РФ.
12. Контроль и прогнозирование ЧС.
13. Оповещение населения и организация управления при ЧС.
14. Планирование действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС.
15. Эвакуация населения в ЧС.
16. Современные энергосберегающие источники света – типы, конструкции, экологические аспекты применения.
17. Системы кондиционирования – типы и системы кондиционирования, аспекты применения и безопасности
18. Безопасность и человеческий фактор
19. Психологический тип человека, его психологическое состояние и безопасность
20. Исследование условий труда для основных видов деятельности в выбранной профессиональной предметной области
21. Микро и- мидиэргономика и ее функции в обеспечении комфортности и безопасности труда
22. Принципы и методы эргономики труда
23. Генезис техносферных катастроф
24. Анализ природных катастроф- характер протекания и последствия ( по видам стихийных бедствий)
25. Параметры стихийных бедствий, их предвестники и регионы их наиболее частого проявления
26. Анализ современного состояния пожарной безопасности в России и основные причины пожаров
27. Психологическая устойчивость в экстремальных ситуаций
28. Типы и характер террористических актов
29. Использование защитных сооружений в ЧС.
30. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС.
31. Виды медицинских средств и их использование в ЧС.
32. Ликвидация последствий ЧС.
33. Пожары и безопасность человека.

3. **Лабораторная работа** – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. Лабораторная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени. Как правило,

лабораторная работа предполагает наличие определенных ответов на поставленные вопросы и решение практической задачи.

Критерии оценки выполнения лабораторной работы для очной формы обучения:

- ✓ соответствие предполагаемым ответам;
- ✓ правильное использование алгоритма выполнения действий (методики проведения измерений);
- ✓ логика рассуждений сопоставления полученных результатов;
- ✓ умение делать выводы.
- ✓ 2 балл, если задание выполнено полностью
- ✓ 1 балл, если задание выполнено с незначительными погрешностями
- ✓ 0 баллов, если обнаруживает знание и понимание большей части задания

*Пример лабораторной работы по учебному курсу:*

### **Сердечно-легочная реанимация**

**Цель занятия:** изучение методики и получение навыков проведения сердечно-легочной реанимации

#### **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.**

Первая помощь пострадавшему оказывается в несколько последовательных этапов.

1. Оценка обстановки и незамедлительное прекращение действия повреждающего фактора (электрического тока, температуры, излучения, механического воздействия).
2. Удаление пострадавшего из опасной зоны в место, где будет оказываться дальнейшая помощь.
3. Выявление причины тяжелого состояния пострадавшего, характера повреждения, признаков жизни и смерти.
4. Оказание первой помощи пострадавшему с использованием приемов, определяемых характером повреждения и состоянием пострадавшего.
5. Вызов медицинского персонала, скорой медицинской помощи, доставка пострадавшего в лечебное учреждение. Вызов медицинского персонала при тяжелом состоянии пострадавшего должен быть произведен незамедлительно.

Для эффективности доврачебной помощи в каждом подразделении предприятия, организации должна быть медицинская аптечка с набором медикаментов, перевязочных средств, средств остановки кровотечения, плакаты с правилами оказания доврачебной помощи, указатели для облегчения поиска аптечки и медицинского пункта. В каждом подразделении должен быть ответственный за своевременное пополнение аптечки и поддержания ее в надлежащем состоянии.

Перед оказанием первого этапа помощи пострадавшему необходимо быстро оценить обстановку на месте, степень опасности действующего повреждающего фактора и исключить возможность самому попасть под его действие.

*Искусственное дыхание.* Назначение искусственного дыхания – обеспечить газообмен в организме, т. е. насыщение крови пострадавшего кислородом и удаление из крови углекислого газа.

*Способы искусственного дыхания.* Существует множество различных способов выполнения искусственного дыхания. Все они делятся на две группы: аппаратные и ручные.

*Аппаратные способы* требуют применения специальных аппаратов, которые

обеспечивают вдухание и удаление воздуха из легких через резиновую трубку, вставленную в дыхательные пути, или через маску, надетую на лицо пострадавшего. Простейшим из аппаратов является ручной портативный аппарат (рис. 1), предназначенный для искусственного дыхания и аспирации (отсасывания) жидкости и слизи из дыхательных путей. Основными частями его являются небольшой мех, приводимый в действие рукой, и маска, плотно накладываемая на рот и нос пострадавшего.

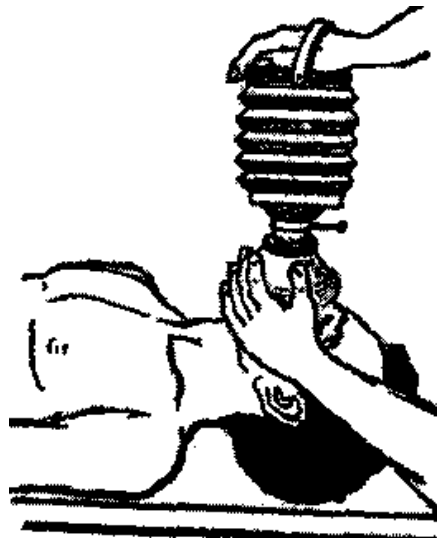


Рисунок 1

*Ручные способы* значительно менее эффективны и несравненно более трудоемки, чем аппаратные. Они обладают, однако, тем важным достоинством, что могут выполняться без каких-либо приспособлений и приборов, т. е. немедленно при возникновении нарушений деятельности дыхания у пострадавшего.

Среди большого числа существующих ручных способов наиболее эффективным является способ «*изо рта в рот*». Он заключается в том, что оказывающий помощь вдухает воздух из своих легких в легкие пострадавшего через его рот или нос. *Подготовка к искусственному дыханию.* Прежде чем приступить к искусственному дыханию, необходимо быстро выполнить следующие операции:

- освободить пострадавшего от стесняющей дыхание одежды – расстегнуть ворот, развязать галстук, расстегнуть брюки и т. п.;
- уложить пострадавшего на спину на горизонтальную поверхность – стол или пол;
- максимально запрокинуть голову пострадавшего назад, положив под затылок ладонь одной руки, а второй рукой надавливать на лоб пострадавшего (рис. 2, а) до тех пор, пока подбородок его не окажется на одной линии с шеей (рис. 2, б). При этом положении головы язык отходит от входа в гортань, обеспечивая тем самым свободный проход для воздуха в легкие. Вместе с тем при таком положении головы обычно рот раскрывается.

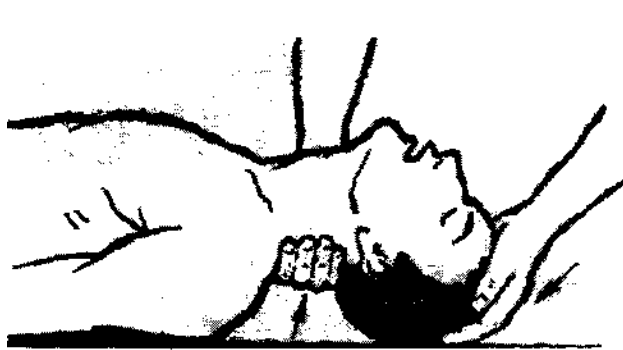


Рисунок 2, а

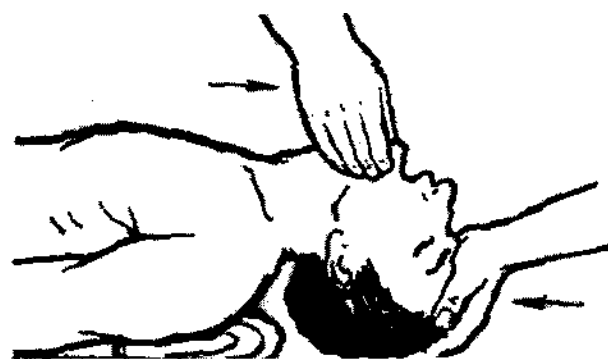


Рисунок 2, б

Для сохранения достигнутого положения головы под лопатки следует подложить валик из свернутой одежды; пальцами обследовать полость рта, и, если обнаружится инородное содержимое (кровь, слизь и т. п.), необходимо удалить его, вынув одновременно зубные протезы, если они имеются. Для удаления слизи и крови необходимо голову и плечи пострадавшего повернуть в сторону (можно подвести свое колено под плечи пострадавшего), а затем с помощью носового платка или края рубашки, намотанного на указательный палец, очистить полость рта и глотки (рис. 3).

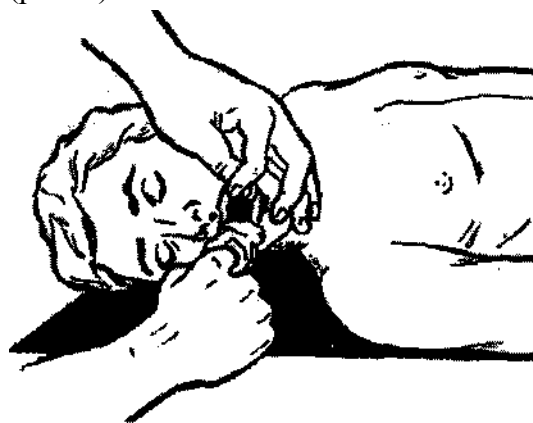


Рисунок 3

После этого необходимо придать голове первоначальное положение и максимально запрокинуть ее назад, как указано выше (рис. 2, б).

*Выполнение искусственного дыхания.* По окончании подготовительных операций оказывающий помощь делает глубокий вдох и затем с силой выдыхает воздух в рот пострадавшего. При этом он должен охватить своим ртом весь рот пострадавшего, а пальцами зажать ему нос (рис. 4, а). Затем оказывающий, помощь откидывается назад, освобождая рот и нос пострадавшего, и делает новый вдох. В этот период грудная клетка пострадавшего опускается и происходит пассивный выдох (рис. 4, б).

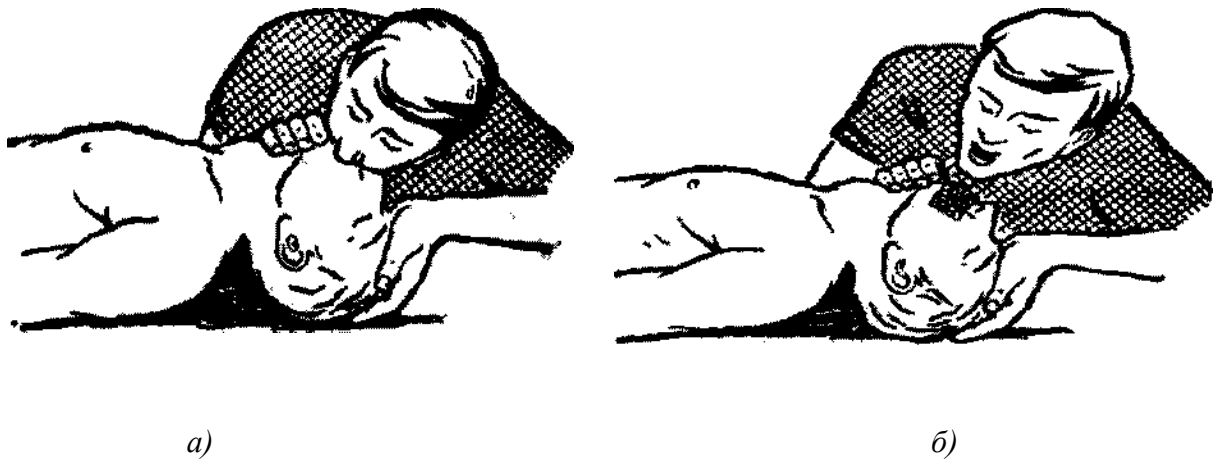


Рисунок 4

Контроль за поступлением воздуха в легкие пострадавшего осуществляется на глаз по расширению грудной клетки при каждом вдвухании. Если после вдвухания воздуха грудная клетка пострадавшего не расправляется, это свидетельствует о непроходимости дыхательных путей. В этом случае необходимо выдвинуть нижнюю челюсть пострадавшего вперед. Для этого нужно поставить четыре пальца каждой руки позади углов нижней челюсти и, упираясь большими пальцами в ее край, выдвинуть нижнюю челюсть вперед так, чтобы нижние зубы стояли впереди верхних (рис. 5).

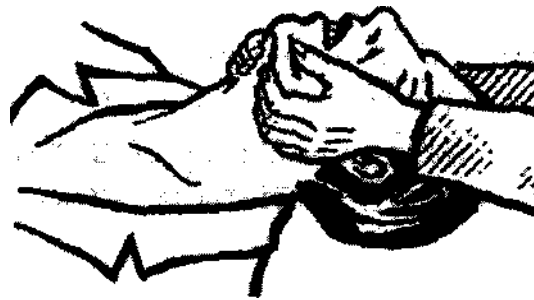


Рисунок 5

Легче выдвинуть нижнюю челюсть введенным в рот большим пальцем, как показано на рис. 6.







Рисунок 6

Иногда оказывается невозможным открыть рот пострадавшего вследствие судорожного сжатия челюстей. В этом случае искусственное дыхание следует производить *по способу «изо рта в нос»*, закрывая рот пострадавшего при вдувании воздуха в нос.

В одну минуту следует делать 10–12 вдуваний взрослому человеку (т. е. через 5...6 с). При появлении у пострадавшего первых слабых вдохов следует приурочивать искусственный вдох к началу самостоятельного вдоха.

Искусственное дыхание необходимо проводить до восстановления глубокого ритмичного дыхания.

*Массаж сердца* производится ритмичным надавливанием на грудь, т. е. на переднюю стенку грудной клетки пострадавшего. В результате этого сердце сжимается между грудиной и позвоночником и выталкивает из своих полостей кровь. После прекращения надавливания грудная клетка и сердце распрямляются, и сердце заполняется кровью, поступающей из вен. Кровообращение необходимо для того, чтобы кровь доставляла кислород ко всем органам и тканям организма. Следовательно, кровь должна быть обогащена кислородом, что достигается искусственным дыханием. Таким образом, *одновременно с массажем сердца должно производиться искусственное дыхание.*

*Подготовка к массажу сердца* является одновременно подготовкой к искусственному дыханию, поскольку массаж сердца должен производиться совместно с искусственным дыханием.

Для выполнения массажа необходимо уложить пострадавшего на спину на жесткую поверхность (скамью, пол или в крайнем случае подложить под спину доску). Необходимо также обнажить его грудь, расстегнуть стесняющие дыхание предметы одежды.

*Для выполнения массажа сердца* нужно встать с какой-либо стороны от пострадавшего в такое положение, при котором возможен более или менее значительный наклон над ним. Затем определить прощупыванием место надавливания (оно должно находиться примерно на два пальца выше мягкого конца грудины – рис. 7) и положить на него нижнюю часть ладони одной руки, а затем поверх первой руки положить под прямым углом вторую руку и надавливать на грудную клетку пострадавшего, слегка помогая при этом наклоном всего корпуса (рис. 8).

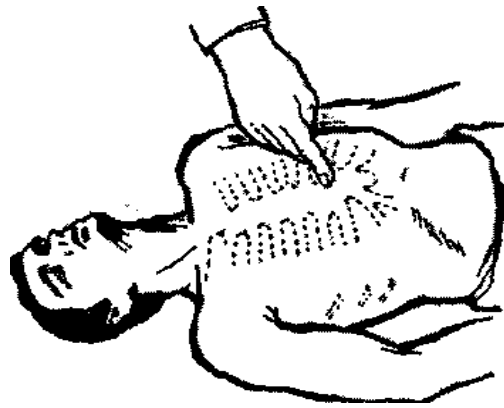


Рисунок 7

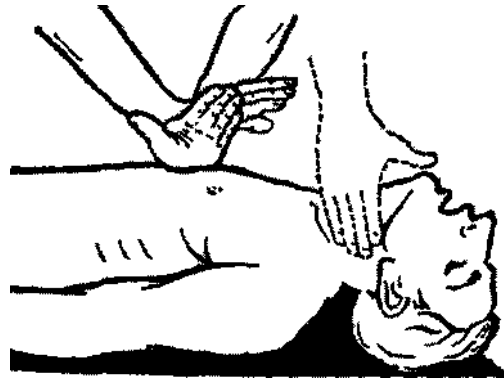


Рисунок 8

Предплечья и плечевые кости рук оказывающего помощь должны быть разогнуты до отказа. Пальцы обеих рук должны быть сведены вместе и не должны касаться грудной клетки пострадавшего. Надавливать следует быстрым толчком так, чтобы сместить нижнюю часть грудины вниз на 3...4 см, а у полных людей на 5...6 см. Усилие при надавливании следует концентрировать на нижней части грудины, которая более подвижна. Следует избегать надавливания на верхнюю часть грудины, а также на окончания нижних ребер, т. к. это может привести к их перелому. Нельзя надавливать ниже края грудной клетки (на мягкие ткани), поскольку можно повредить расположенные здесь органы, в первую очередь печень.

Надавливание (толчок) на грудину следует повторять примерно *1 раз в секунду*. После быстрого толчка руки остаются в достигнутом положении в течение примерно 0,5 с. После этого следует слегка выпрямиться и расслабить руки, не отнимая их от грудины.

Для обогащения крови пострадавшего кислородом одновременно с массажем сердца необходимо проводить искусственное дыхание по способу «изо рта в рот» (или «изо рта в нос»).

Если помощь оказывает один человек, следует чередовать проведение указанных операций в следующем порядке: *после двух глубоких вдуваний в рот или нос пострадавшего – 15 надавливаний на грудную клетку*, затем снова два глубоких вдувания и 15 надавливаний для массажа сердца и т. д.

*Эффективность наружного массажа сердца* проявляется в первую очередь в том, что при каждом надавливании на грудину на сонной артерии четко прощупывается пульс. Для определения пульса указательный и средний пальцы накладывают на адамово яблоко пострадавшего и, продвигая пальцы вбок, осторожно ощупывают поверхность шеи до определения сонной артерии (рис. 8). Другими признаками эффективности массажа является

сужение зрачков, появление у пострадавшего самостоятельного дыхания, уменьшение синюшности кожи и видимых слизистых оболочек.

Для повышения эффективности массажа рекомендуется на время наружного массажа сердца приподнять (на 0,5 м) ноги пострадавшего. Такое положение ног пострадавшего способствует лучшему притоку крови в сердце из вен нижней части тела.

Искусственное дыхание и наружный массаж сердца следует производить до появления самостоятельного дыхания и восстановления деятельности сердца или до передачи пострадавшего медицинскому персоналу.

О восстановлении деятельности сердца пострадавшего судят по появлению у него собственного, не поддерживаемого массажем регулярного пульса. Для проверки пульса через каждые 2 мин прерывают массаж на 2...3 с. Сохранение пульса во время перерыва свидетельствует о восстановлении самостоятельной работы сердца. При отсутствии пульса во время перерыва необходимо немедленно возобновить массаж.

**Внимание!** Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца являются реанимационными мероприятиями. Их следует начинать немедленно и проводить до восстановления самостоятельного устойчивого пульса и дыхания, до прибытия врача или доставки пострадавшего в лечебное учреждение. При появлении явных признаков биологической смерти оказание помощи прекращают (отсутствие реакции зрачка на световое раздражение).

Отсутствие пульса при появлении других признаков оживления организма (самостоятельного дыхания, сужения зрачков, попытки пострадавшего двигать руками и ногами и др.) служит признаком фибрилляции сердца. В этом случае необходимо продолжать оказание помощи пострадавшему до прибытия врача или до доставки пострадавшего в лечебное учреждение, где будет произведена дефибрилляция сердца. В пути следует непрерывно оказывать помощь пострадавшему, производя искусственное дыхание и массаж сердца вплоть до момента передачи его медицинскому персоналу.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Задачи

Обучиться навыкам оказания первой помощи на тренажере «Максим II-01».

Описание тренажера

Тренажер «Максим II-01» предназначен для обучения навыкам сердечно-легочной и мозговой реанимации. Это тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий – торс. Тренажеры серии "Максим" предназначены для демонстрации, обучения и отработки навыков оказания неотложной помощи.

Тренажер позволяет проводить следующие манипуляции:

- непрямой массаж сердца;
- искусственную вентиляцию легких способами «изо рта в рот» и «изо рта в нос» (в дальнейшем ИВЛ);

Контролировать:

- правильность положения головы и состояние поясного ремня;
- правильность проведения непрямого массажа сердца;
- достаточность воздушного потока при проведении ИВЛ;
- правильность проведения тестовых режимов реанимации пострадавшего одним или

двумя спасателями;

- состояние зрачков у пострадавшего.

Тренажер позволяет контролировать положение головы пострадавшего. «Максим II» оснащен встроенными датчиками для определения объема воздушного потока, глубины смещения грудной клетки и контроля пульса. Имеет электрический пульт контроля правильности выполняемых действий. Электрическое питание тренажера осуществляется от сети 220В 50Гц через блок питания. Общий вид тренажера представлен на рис. 9:



Рисунок 9 Внешний вид тренажера «Максим II - 01»

#### Порядок выполнения работы

Для проведения практических занятий следует: положить тренажер горизонтально, подключить адаптер к сети 220В (50Гц) или к источнику постоянного тока 12 В. Включить тумблер подачи питания, расположенный на задней панели электронного пульта. При этом на пульте включится зеленый сигнал «вкл. сеть», а также красные светодиоды, сигнализирующие о том, что пояс пострадавшего не расстегнут, а голова не запрокинута (аналогичные сигналы на настенном табло).

Тренажер «Максим II-01» используется в трех режимах: *Учебный режим:*

Используется для отработки отдельных элементов реанимации.

Порядок действий:

1. Обеспечить правильное запрокидывание головы тренажера (при угле запрокидывания 15 – 20 градусов включается зеленый сигнал «Правильное положение»).

2. Расстегнуть пояс (включается зеленый сигнал «Пояс расстегнут»).

3. Руки спасателя при отработке навыков непрямого массажа сердца должны находиться выше конца мечевидного отростка грудины, приблизительно на расстоянии двух диаметров пальцев руки. В случае неправильного положения включается красный сигнал «Положение рук», и действия спасателей будут считаться неправильными.

4. Провести по правилам оказания первой помощи непрямой массаж сердца. При прикладываемом усилию (25+2 кгс), глубине продавливания 3 – 5 см. включается зеленый сигнал «Положение рук». При усилии свыше 32 кгс (смещении грудины более чем 5 см) включаются 2 красных сигнала «Перелом ребер».

5. Провести по правилам оказания первой медицинской помощи ИВЛ. При достаточно интенсивном поступлении воздуха в легкие (скорость воздушного потока не менее 2 л/с и объем не менее 400 - 500 см<sup>3</sup>) включается зеленый сигнал «Нормальный объем

воздуха».

б. В случае работы с демонстрационным табло вся световая сигнализация о действиях спасателей идентична сигнализации на электронном пульте.

После выполнения всех учебных действий необходимо нажать кнопку «Сброс», при этом включается зеленый сигнал «Сброс». После окончания работы с тренажером необходимо выключить тумблер подачи питания на задней панели, при этом погаснет зеленый сигнал «вкл. сеть». Отключить блок питания от сети.

#### *Отчет по лабораторной работе*

Отчет по работе должен в себя включать:

- цель работы;
- описание исходного состояния манекена;
- описание приемов реанимации;
- оценку эффективности реанимации;
- выводы по работе.

**4. Собеседование** - средство контроля, организованное как специальная беседа с обучающимся на темы, связанные с изучаемой (проработанной) темой и служащая для оценки степени навыка формируемой компетенции, рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме, умение анализировать и обобщать материал.

Критерии оценки собеседования для очной формы обучения:

- ✓ продемонстрирована способность анализировать и обобщать информацию;
- ✓ продемонстрирована способность синтезировать новую информацию;
- ✓ сделаны обоснованные выводы на основе интерпретации информации, разъяснения;
- ✓ установлены причинно-следственные связи, выявлены закономерности.
- ✓ 2 балл, если задание выполнено полностью
- ✓ 1 балл, если задание выполнено с незначительными погрешностями
- ✓ 0 баллов, если обнаруживает знание и понимание большей части задания

#### *Перечень тем для собеседования по учебному курсу:*

1. Характерные системы "человек - среда обитания".
2. Понятия «опасность».
3. Понятие «безопасность».
4. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики
5. Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды
6. Безопасность и устойчивое развитие.
7. Причины проявления опасности.
8. Основные аксиомы и принципы безопасности жизнедеятельности.
9. Структура техносферы и ее основных компонентов.
10. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды:
11. Современное состояние техносферы и техносферной безопасности.
12. Неизбежность расширения техносферы.
13. Культура безопасности личности и общества как фактор обеспечения безопасности в техносфере.
14. Безопасность и устойчивое развитие человеческого сообщества.
15. Химические негативные факторы (вредные вещества).

16. Основные источники поступления вредных веществ в среду обитания: производственную, городскую, бытовую.
17. Алкоголь, наркотики и табак как специфические вредные вещества. Особенности их вредного воздействия на человека.
18. Наночастицы – специфика воздействия на живые организмы и процессов переноса в окружающей среде.
19. Биологические негативные факторы
20. Механические колебания, вибрация
21. Акустические колебания, шум.
22. Электромагнитные излучения и поля.
23. Инфракрасное (тепловое) излучение как разновидность электромагнитного излучения.
24. Лазерное излучение как когерентное монохроматическое электромагнитное излучение.
25. Ультрафиолетовое излучение.
26. Ионизирующее излучение.
27. Электрический ток.
28. Опасные механические факторы.
29. Опасные факторы комплексного характера.
30. Статическое электричество.
31. Информационная защита.
32. Сочетанное и комбинированное действие вредных факторов.
33. Основные принципы защиты.
34. Защита от химических и биологических негативных факторов.
35. Защита от загрязнения воздушной среды.
36. Очистка от вредных веществ атмосферы и воздуха рабочей зоны.
37. Защита от загрязнения водной среды.
38. Рассеивание и разбавление вредных выбросов и сбросов.
39. Методы обеспечения качества питьевой воды и водоподготовка.
40. Методы утилизации и переработки антропогенных и техногенных отходов.
41. Защита от энергетических воздействий и физических полей.
42. Защита от шума, инфра- и ультразвука.
43. Защита от лазерного излучения.
44. Защита от инфракрасного (теплого) излучения. Теплоизоляция
45. Защита от ионизирующих излучений.
46. Методы и средства обеспечения электробезопасности.
47. Защита от статического электричества.
48. Защита от механического травмирования.
49. Обеспечение безопасности систем под давлением.
50. Анализ и оценивание техногенных и природных рисков.
51. Знаки безопасности:
52. Понятие комфортных или оптимальных условий.
53. Микроклимат помещений
54. Освещение и световая среда в помещении.
55. Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.
56. Виды и условия трудовой деятельности.
57. Эргономические основы безопасности
58. Требования к организации рабочего места пользователя компьютера и офисной техники.
59. Чрезвычайные ситуации
60. Пожар и взрыв.
61. Радиационные аварии

62. Аварии на химически опасных объектах.
63. Гидротехнические аварии.
64. Чрезвычайные ситуации военного времени.
65. Стихийные бедствия.
66. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.
67. Экстремальные ситуации.
68. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.
69. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.
70. Законодательство об охране окружающей среды.
71. Законодательство об охране труда.
72. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях
73. Экономические основы управления безопасностью.
74. Экономика природопользования.
75. Экономика безопасности труда.
76. Страхование рисков:
77. Государственное управление безопасностью:
78. Организация мониторинга, диагностики и контроля состояния окружающей среды, промышленной безопасности, условий и безопасности труда.
79. Аудит и сертификация состояния безопасности
80. Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

## 5. Зачет.

Критериями оценивания для очной формы обучения являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей, перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (для зачета: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),  
не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

### 4.3. Рейтинг-план дисциплины

Рейтинг–план дисциплины представлен в приложении 2.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

**Основная литература:**

**Основная литература:**

1. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / ред. Л.А. Муравей. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 431 с. - ISBN 5-238-00352-8 – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542>

2. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1 – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720>

3. Сергеев, В.С. Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов / В.С. Сергеев. - Москва : Владос, 2018. - 481 с. : табл. - (Учебник для вузов). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-906992-88-8 – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486156>.

#### **Дополнительная литература:**

1. Плошкин, В.В. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / В.В. Плошкин. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Ч. 2. - 404 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-3695-4 – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483>

2. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности : учебно-практическое пособие : в 2 ч. / А.Г. Ветошкин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - Ч. 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. - 471 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0162-3 – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497>

3. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Г.В. Гуськов и др. ; ред. Э.А. Арустамов. - 19-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015. - 448 с. : табл., ил., граф., схемы - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02494-8 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=375807>

4. Танашев, В.Р. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / В.Р. Танашев. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 314 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4558-1 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=349053>

#### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
5. Универсальная Базы данных EastView (доступ к электронным научным журналам) - <https://dlib.eastview.com/browse>
6. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - [https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp)
7. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные
8. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные
9. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии до 25.09.2019

#### **6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий</i>	<i>Вид занятий</i>	<i>Наименование оборудования, программного обеспечения</i>



1	2	3
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 405 (химфак корпус), аудитория №311(химфак корпус), аудитория № 310(химфак корпус), аудитория № 305 (химфак корпус), аудитория № 001 (химфак корпус), аудитория № 002 (химфак корпус), аудитория № 006 (химфак корпус), аудитория № 007 (химфак корпус), аудитория № 008 (химфак корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> лаборатория 320а (учебный корпус биофака), лаборатория 317а (учебный корпус биофака)</p> <p><b>3.учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</b> аудитория № 405 (химфак корпус), аудитория № 311 (химфак корпус), аудитория № 310 (химфак корпус), аудитория № 305 (химфак корпус).</p> <p><b>4.учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 405 (химфак корпус), аудитория №311 (химфак корпус), аудитория № 310 (химфак корпус), аудитория № 305 (химфак корпус), аудитория № 004 (химфак корпус), аудитория № 005 (химфак корпус).</p> <p><b>5. помещение для самостоятельной работы</b> Читальный зал №1 (главный корпус) Читальный зал №2 (физмат корпус-учебное) Читальный зал №5 (гуманитарный корпус) Читальный зал №6 (учебный корпус) Читальный зал №7 (гуманитарный корпус)</p> <p><b>5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного</b></p>	<p>Лекции Лабораторные работы</p>	<p><b>Аудитория № 405</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, ноутбук, мультимедиа-проектор Mitsubishi XD3200U, экран с электроприводом 300*400см Spectra Classic.</p> <p><b>Аудитория № 311</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, ноутбук, проектор Mitsubishi XD 600U, экран с электроприводом Projecta 183*240см Matte white.</p> <p><b>Аудитория № 310</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, ноутбук, мультимедиа-проектор Mitsubishi EW230ST, экран настенный Classic Norma 244*183.</p> <p><b>Аудитория № 305</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, ноутбук, мультимедиа-проектор Mitsubishi EW230ST, экран настенный Classic Norma 244*183.</p> <p><b>Аудитория № 001</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p><b>Аудитория № 002</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p><b>Аудитория № 006</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p><b>Аудитория № 007</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p><b>Аудитория № 008</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска</p> <p><b>Читальный зал № 1</b> Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 3 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 76.</p> <p><b>Читальный зал №2</b> Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок), подключенных к сети Интернет, – 8 шт., неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 50</p> <p><b>Читальный зал № 5</b> Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 3 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 27.</p> <p><b>Читальный зал № 6</b> Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 6 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 30.</p> <p><b>Читальный зал № 7</b> Научный и учебный фонд, научная периодика, ПК (моноблок) - 5 шт, неограниченный доступ к ЭБС и БД; количество посадочных мест – 18.</p> <p><b>Лаборатория № 320а</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, дозиметр-радиометр МКС-05, измеритель уровня электромагнитного фона АТТ-2592, тренажер сердечно-легочной реанимации Т2 «Максим III», медицинские жгуты и шины, цифровой люксметр MS-1300, шумомер SL-100, противогазы, костюмы химической защиты ОЗК и Л1, ВПХР.</p> <p><b>Лаборатория № 317а</b> Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, дозиметр-радиометр МКС-05, измеритель уровня электромагнитного фона АТТ-2592, тренажер</p>

<p><b>оборудования:</b> лаборатория № 300 (учебный корпус биофака)</p>		<p>сердечно-легочной реанимации Т2 «Максим III», медицинские жгуты и шины, цифровой люксметр MS-1300, шумомер SL-100, противогазы, костюмы химической защиты ОЗК и Л1, ВПХР.</p> <p><b>Аудитория № 300</b></p> <p>дозиметр-радиометр МКС-05, измеритель уровня электромагнитного фона АТТ-2592, тренажер сердечно-легочной реанимации Т2 «Максим III», медицинские жгуты и шины, цифровой люксметр MS-1300, шумомер SL-100, противогазы, костюмы химической защиты ОЗК и Л1, ВПХР.</p> <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные</p> <p>3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный. Договор №31806820398 от 17.09.2018 г. Срок действия лицензии до 25.09.2019</p>
--	--	---

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» на 1 семестр  
очная  
форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2 / 72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	16
практических/ семинарских	
лабораторных	20
контроль самостоятельной работы (КСР)	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС) включая подготовку к экзамену/зачету	35,8

Форма(ы) контроля:  
зачет 1 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	<p><b>Введение в безопасность. Основные понятия и определения</b>  Характерные системы "человек - среда обитания".  Производственная, городская, бытовая, природная среда.  Взаимодействие человека со средой обитания.  Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.  Экологическая, промышленная, производственная безопасности, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности. Вред, ущерб, риск – виды и</p>	4			4	<p>Осн: 1-3  Доп: 1-4</p>	<p>Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы</p>	<p>Тестирование, доклад, собеседование</p>

	<p>характеристики.  Чрезвычайные ситуации – понятие, основные виды.  Безопасность и устойчивое развитие. Безопасность как одна из основных потребностей человека.  Значение безопасности в современном мире.  Причины проявления опасности. Роль человеческого фактора в причинах реализации опасностей. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.  Постиндустриальное общество как общество риска. Концепция общества риска. Значение компетенций в области безопасности для обеспечения устойчивого развития социума.  Безопасность и демография. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.</p>							
2.	<p><b>Человек и техносфера</b>  Понятие техносферы.  Структура техносферы и ее основных компонентов.  Генезис техносферы.  Современное состояние техносферы и техносферной безопасности. Критерии и параметры безопасности</p>	4			4	<p>Осн: 1-3  Доп: 1-4</p>	<p>Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы</p>	<p>Тестирование, доклад, собеседование</p>

	техносферы. Виды, источники основных опасностей техносферы и ее отдельных компонентов.							
3.	<b>Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания</b> Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Вредные и опасные негативные факторы. Системы восприятия и компенсации организмом человека вредных факторов среды обитания. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики основных вредных и опасных факторов среды обитания человека, основных компонентов техносферы и их источников. Воздействие основных негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.			4		Осн: 1-3 Доп: 1-4	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Тестирование, доклад, собеседование
4.	<b>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и</b>		4	4		Осн: 1-3 Доп: 1-4	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и	Тестирование, доклад, лабораторные работы,

	<p><b>техногенного происхождения</b>  Основные принципы защиты от опасностей. Системы и методы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения. Методы защиты от вредных веществ, физических полей, информационных потоков, опасностей биологического и психологического происхождения. Общая характеристика и классификация защитных средств. Методы контроля и мониторинга опасных и вредных факторов. Основные принципы и этапы контроля и прогнозирования. Методы определения зон действия негативных факторов и их уровней.</p>						дополнительной литературы	собеседование
5.	<p><b>Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</b>  Взаимосвязь условий жизнедеятельности со здоровьем и производительностью труда. Комфортные (оптимальные) условия жизнедеятельности.</p>			8	5,8	Осн: 1-3 Доп: 1-4	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Тестирование, доклад, лабораторные работы, собеседование

	<p>Климатическая, воздушная, световая, акустическая и психологическая среды, влияние среды на самочувствие, состояние здоровья и работоспособность человека.</p> <p>Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Принципы, методы и средства организации комфортных условий жизнедеятельности.</p>							
6.	<p><b>Психофизиологические и эргономические основы безопасности</b></p> <p>Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.</p> <p>Психические процессы, психические свойства, психические состояния, влияющие на безопасность.</p> <p>Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций.</p> <p>Профессиограмма.</p> <p>Инженерная психология.</p> <p>Психодиагностика, профессиональная ориентация и отбор специалистов операторского профиля.</p> <p>Факторы, влияющих на надежность действий операторов. Виды и</p>			4	Осн: 1-3 Доп: 1-4	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Тестирование, доклад, собеседование	



	<p>условия трудовой деятельности. Виды трудовой деятельности: физический и умственный труд, формы физического и умственного труда, творческий труд.</p> <p>Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды.</p> <p>Эргономические основы безопасности. Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека, обеспечение эффективной работы, не создающей угрозы для здоровья человека. Система «человек — машина — среда».</p> <p>Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, биомеханическая и психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.</p>							
7.	<p><b>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b></p> <p>Основные понятия и определения,</p>	4		8	6	Осн: 1-3 Доп: 1-4	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и	Тестирование, доклад, лабораторные работы,

<p>классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенный аварий. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и их поражающие факторы. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Терроризм и террористические действия. Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях. Основы</p>						<p>дополнительной литературы</p>	<p>собеседование</p>
---	--	--	--	--	--	----------------------------------	----------------------

	<p>организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.</p> <p>Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской помощи.</p> <p>Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.</p>							
8.	<p><b>Управление безопасностью жизнедеятельности</b></p> <p>Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>Системы законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы экологической, промышленной, производственной безопасности и безопасности в чрезвычайных ситуациях, гражданской обороны.</p> <p>Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых</p>	4			4	Осн: 1-3 Доп: 1-4	Самостоятельное изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы	Тестирование, доклад, собеседование

<p>актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Экономические основы управления безопасностью. Современные рыночные методы экономического регулирования различных аспектов безопасности: позитивные и негативные методы стимулирования безопасности. Понятие экономического ущерба, его составляющие и методические подходы к оценке. Материальная ответственность за нарушение требований экологической, промышленной и производственной безопасности. Страхование рисков: экологическое страхование, страхование ответственности владельцев опасных производственных объектов, страхование профессиональных рисков, социальное страхование. Основные понятия, функции, задачи и принципы страхования рисков. Органы государственного управления безопасностью: органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности, структура.</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--

	<p>Система РСЧС и гражданской обороны.  Корпоративный менеджмент в области экологической безопасности, условий труда и здоровья работников: основные задачи, принципы и системы менеджмента (экологический менеджмент, менеджмент безопасности труда и здоровья работников)</p>							
	<b>Всего часов:</b>	16		20	35,8			

## Рейтинг – план дисциплины

## Безопасность жизнедеятельности

(название дисциплины согласно рабочему учебному плану)

направление/специальность 04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»  
курс 1, семестр 1

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Тестирование	1	15	0	15
2. Лабораторные работы	2	5	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Собеседование	2	10	0	20
2. Доклад	5	1	0	5
<b>Всего</b>			0	<b>50</b>
<b>Модуль 2</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
1. Тестирование	1	15	0	15
2. Лабораторные работы	2	5	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Собеседование	2	10	0	20
2. Доклад	5	1	0	5
<b>Всего</b>			0	<b>50</b>
<b>Поощрительные баллы</b>				
1. Публикация статей	5	1	1	5
2. Участие в конференции	5	1	1	5
<b>Всего</b>				
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			-6	0
2. Посещение лабораторных занятий			-10	0
<b>Итоговый контроль</b>				
1. Зачет				