

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Актуализировано  
на заседании кафедры экологии и БЖД  
протокол № 18 от 04 июня 2018 г.  
Зав. кафедрой Тельцова Л.З.Тельцова

Согласовано  
Председатель УМК ФМиИТ  
А.М.Ефимов / А.М.Ефимов  
Протокол № 14 от 26.06.2018

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина Безопасность жизнедеятельности

Базовая часть

**программа бакалавриата**

Направление подготовки

01.03.02. Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки

Математическое моделирование и вычислительная математика

Квалификация

Бакалавр

Разработчик (составитель)	
Д.м.н., профессор	<u>Ахмадеев А.В.</u> / Ахмадеев А.В.

Для приема 2017г.

Уфа 2017

Составитель / составители: Ахмадеев А.В.

Рабочая программа дисциплины актуализирована на заседании кафедры Экологии и безопасности жизнедеятельности протокол от «04» июня 2018 г. № 18

Заведующий кафедрой



/ Тельцова Л.З.

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/

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)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	7
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	7
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 (при необходимости)	9
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	16
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17

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

*(с ориентацией на карты компетенций)*

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

Результаты обучения		Формируемая компетенция (с указанием кода)	Примечание
Знания	основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи методы защиты населения при ЧС	ОК-9	
Умения	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации принимать решения по целесообразным действиям в ЧС распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах принимать решения по целесообразным действиям в ЧС выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды оказывать первую помощь пострадавшим	ОК-9	
Владения (навыки / опыт деятельности)	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.	ОК-9	

ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к *базовой* части.

Дисциплина изучается на 1 курсе(ах) во 2 семестре(ах).

Цели изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные в рамках изучения следующих дисциплин программы:

«Физика» (атомно-молекулярное учение, термодинамика, механика, оптика, электрические и электромагнитные свойства вещества, ионизирующие и неионизирующие излучения);

«Химия» (неорганическая и органическая);

«Биология» (структура и свойства органических молекул, структура клеток, тканей, органов, основы обмена веществ, анатомия и физиологии человека).

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.

Формируемая в результате изучения «Безопасности жизнедеятельности» компетенция ОК-9 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций - относится к общекультурным (универсальным) компетенциям выпускников и является **обязательной для всех образовательных программ уровней высшего образования бакалавриат и специалитет.**

Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» необходимо как предшествующее изучению социально-экономических, естественнонаучных и профессиональных дисциплин.

**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

Код и формулировка компетенции ОК- 9 - способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи методы защиты населения при ЧС	Объем знаний оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем знаний оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
Второй этап (уровень)	Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации принимать решения по целесообразным действиям в ЧС распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах принимать решения по целесообразным действиям в ЧС выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды оказывать первую помощь пострадавшим	Объем умений оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем умений оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных баллов)
Третий этап (уровень)	Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.	Объем владения навыками оценивается на 59 и менее баллов от требуемых	Объем владения навыками оценивается от 60 до 110 баллов от требуемых (включая 10 поощрительных 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	основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них теоретические основы безопасности жизнедеятельности при ЧС возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи методы защиты населения при ЧС	ОК-9	Доклад Тестирование
2-й этап Умения	идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации принимать решения по целесообразным действиям в ЧС распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах принимать решения по целесообразным действиям в ЧС выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды оказывать первую помощь пострадавшим.	ОК-9	Собеседование, лабораторная работа
3-й этап Владение	понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях.	ОК-9-	Контрольная работа, собеседование



### **4.3 Рейтинг-план дисциплины**

Рейтинг-план дисциплины представлен в приложении №2.

## Лабораторные работы

1. Исследование параметров естественного и искусственного освещения в помещении
2. Определение уровня шума (звукового давления) на территории и в помещении
3. Определение уровня электромагнитного поля источника излучения
4. Определение мощности гамма- излучения на территории и в помещении

### Критерии оценки лабораторных работ:

Защита каждой лабораторной работы оценивается максимально в 5 баллов

**5 баллов** выставляется студенту, если выполнил лабораторную работу, контрольное задание, продемонстрировал уверенное владение методикой и устройством прибора. Ответил на все вопросы

**4 балла** выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы допущены незначительные ошибки.

**3 баллов** Студент не полностью выполнил задание или при решении допущены значительные ошибки.

**2 балла** выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы заметны пробелы в знании ГИС программы, не полностью выполнил задание.

**1 балла** выставляется студенту, если при выполнении лабораторной работы студент не полностью выполнил задание или при решении допущены грубые ошибки.

**0- баллов** выставляется студенту, если он не выполнил лабораторную работу, контрольное задание.

### Собеседование

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.

Пример тем для собеседования по учебному курсу:

1. Нормативно-правовые акты по охране труда в РФ.
2. Производственный шум, его источники, влияние на человека, борьба с шумом.
3. Электротравмы на производстве, защита от поражения электрическим током.
4. Химические факторы окружающей среды, воздействующие на человека.
5. Пути и механизм выведения ядов из организма.

### Критерии оценки собеседования:

**5 баллов** выставляется студенту, если точно используется специализированная терминология, понятия; в ответе отслеживается четкая структура, выстроенная в логической последовательности; ответ изложен литературным грамотным языком. Студент показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.

**4 балла** выставляется студенту, если в ответе допущены неточности при освещении основного содержания ответа, неточно используется специализированная терминология,

понятия, не имеет определенной логической последовательности. Студент показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала;

**3 балла** выставляется студенту, если нет общего понимания вопроса, имеются затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии. Студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.

**2 балла** выставляется студенту, если проявил неудовлетворительное владение материалом работы и не смог ответить на большинство поставленных вопросов по теме. Студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.

**0-1 балл** выставляется студенту, если нет понимания вопроса, допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, не смог ответить ни на один поставленный вопрос по теме. Студент продемонстрировал полное отсутствие владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.

### Доклад

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.

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть 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.

### Параметры оценочного средства (пример для доклада)

Предлагаемое количество тем	20
Предел длительности контроля	Общее время 90 мин.
Критерии оценки: - соответствие выступления теме, поставленным целям и задачам; - показал понимание темы, умение критического анализа информации; - продемонстрировал знание методов изучения ... и умение их применять; - обобщил информацию с помощью таблиц, схем, рисунков и т.д.; - сформулировал аргументированные выводы; - оригинальность и креативность при подготовке презентации;	маж 5 баллов
«5», если задание выполнено полностью	5 баллов
«4», если задание выполнено с незначительными погрешностями	4 баллов
«3», если обнаруживает знание и понимание большей части задания	3 баллов

Пример тем докладов по учебному курсу:

1. Планирование действий по предупреждению и ликвидации последствий ЧС.
2. Эвакуация населения в ЧС.
3. Использование защитных сооружений в ЧС.
4. Применение средств индивидуальной защиты в ЧС.
5. Виды медицинских средств и их использование в ЧС.

### Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Контрольная работа направлена на оценивание усвоения знаний, умений и навыков у студента. Студенту предстоит ответить на три вопроса.

### Примерные варианты контрольной работы Контрольная работа №1

#### Вариант 1

1. Воздействие негативных факторов на человека и природную среду.
2. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция - причины формирования техносферы..
3. Действие шума на человека. Профессиональные заболевания от воздействия шума

#### Вариант 2

1. Критерии оценки негативного воздействия: численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость.
2. Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, меры по оптимизации труда женщин и подростков.
3. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей радиочастот.

### Контрольная работа № 2

#### Вариант 1

1. Понятие о неотложных состояниях. Причины и факторы, их вызывающие.

2. Комплекс сердечно-легочной реанимации и показания к ее проведению, критерии ее эффективности.
3. Меры профилактики и первой помощи при термических поражениях.

### **Вариант 2**

1. Диагностика и приемы первой медицинской помощи при неотложных состояниях.
2. Характеристика детского травматизма. Меры профилактики травм и первая помощь при них.
3. Оказание первой помощи при кровотечениях.

### **Шкала оценивания (за 1 вопрос):**

- «5 баллов» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме.
- «4 балла» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов.
- «3 балла» - вопрос раскрыт не полно, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий.
- «2 балла» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют грубые ошибки.
- «0-1 балл» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

### **Тест**

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

### **Примеры тестовых заданий**

#### **Модуль 1**

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 неблагоприятны 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.

## Модуль2

1. К терминальным состояниям относятся ...

- а) клиническая смерть, биологическая смерть;
- б) потеря сознания, остановка дыхания, остановка сердца, гибель мозга;
- в) остановка сердца и дыхания, гибель коры головного мозга, гибель всего мозга;
- г) предагония, агония, клиническая смерть

2. Продолжительность клинической смерти в нормальных условиях составляет ...

- а) 30-40 сек.;
- б) 1-2 мин.;
- в) 4-6 мин.;
- г) 10-15 мин.

3. Отсутствие сердечной и дыхательной деятельности, появление «кошачьего зрачка», «селесодного блеска» роговицы глаза, окоченение с дальнейшим появлением трупных пятен, характерны для ...

- а) клинической смерти;
- б) биологической смерти;
- в) коллапса;
- г) комы

4. Проведение реанимационных мероприятий необходимо только ...

- а) в предагональном состоянии;
- б) в агональном состоянии;
- в) в состоянии клинической смерти;
- г) в торпидной фазе шока

5. Прекардиальный удар осуществляется с расстояния \_\_\_\_\_ см.

- а) 5;
- б) 10;
- в) 30;
- г) 50

Тест считается пройденным, если имеются более 50% правильных ответов при следующей оценке:

- от 50% до 70% - от 5 до 7 баллов
- от 71% до 90% - от 7 до 9 баллов
- от 91% до 100% - от 9 до 10 баллов

При получении менее 5 баллов студент обязан пройти тест повторно, после дополнительной подготовки.

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### а) Основная литература

1. Плошкин В.В. Безопасность жизнедеятельности. М., 2015 -404 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271483>
2. Никифоров Л.Л., Персиянов В.В. Безопасность жизнедеятельности.- М., 2013-494 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452583>
3. Цепелев В. С. , Тягунов Г. В. , Фетисов И. Н. Безопасность жизнедеятельности в техносфере : в 2 ч., Ч. 1. Основные сведения о БЖД. – Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. – 119 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275963>
4. Шайденко Н.А., Лазарев И.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник. – Тула: ТГПУ им. Л. Н. Толстого, 2012. – 333 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=230626](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=230626)
5. Екимова И. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – Томск: Эль Контент, 2012. – 192 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=208696](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208696)

#### б) дополнительная литература

1. Плошкин В. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов, Ч. 2. – Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 404 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=271483](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=271483)
2. Екимова И. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – Томск: Эль Контент, 2012. – 192 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=208696](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208696)
3. Крюков Р. В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций: учебное пособие. – М.: А-Приор, 2011. – 128 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=56296](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=56296)
4. Сычев Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 224 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=86092](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=86092)
5. Цуркин А. П. , Сычев Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебно-практическое пособие. – М.: Евразийский открытый институт, 2011. – 316 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=90807](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=90807)
6. Маслова Л. Ф. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. – 87 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=277462](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277462)
7. Аполлонский С. М. , Каляда Т. В. , Синдаловский Б. Е. Безопасность жизнедеятельности человека в электромагнитных полях: учебное пособие. – СПб: Политехника, 2012. – 268 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=120862](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=120862)
8. Дмитриев В. М. , Однолько В. Г. , Сергеева Е. А. , Харкевич Л. А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие, Ч. 2. Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. –89 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=277660](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277660)
9. Бикулова В. Ж. , Латыпова Ф. М. , Туктарова И. О. Безопасность жизнедеятельности : для проведения практических занятий: учебно-методическое пособие. – Уфа: Уфимский

- государственный университет экономики и сервиса, 2014. – 71 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=272386](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=272386)
10. Скалозубова Л. Е. , Овчарова Л. Г. , Немолочная Н. В. Негативные факторы техносферы: практикум по безопасности жизнедеятельности. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. – 218 с. Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view&book\\_id=232736](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=232736)

## **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 издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. 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)
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

### **Програмное обеспечение**

1. Права на программы для ЭВМ операционная система для персонального компьютера Win SL 8 Russian OLP NL AcademicEdition Legalization GetGenuine. Права на программы для ЭВМ обновление операционной системы для персонального компьютера Windows Professional 8 Russian Upgrade OLP NL Academic Edition. Договор №104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.
2. Программа для ЭВМ Office Standard 2013 Russian OLP NL AcademicEdition. Договор №114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.



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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 501, 502 (физмат корпус - учебное)</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> аудитория № 317а (учебный корпус биофака )</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 502 (физмат корпус - учебное), аудитория № 317а (учебный корпус биофака )</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 501,502 (физмат корпус - учебное), аудитория № 317а ( учебный корпус биофака )</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал №2 (физмат корпус - учебное)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 501</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональный комп. и системный блок /Core i5-4460(3.2)/CIGABAYTE GV-N710D3-1GL/4Gb, Презентер Logitech Wireless Presenter R400 (210134000003592), проектор Sony VPL-DX270, экран ручной ViewScreen Lotus 244x183 WLO-4304.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория №502</b></p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 317а (биологический корпус- учебное)</b></p> <p>Учебная мебель, доска, переносной мультимедиа-проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo 550. Приборы Шумомер МЕГЕОН 92130 4шт., Люксметр СЕМ DT-13005шт., Дозиметр-радиометр МКС-05 Терра-П бытовой 1шт., Измеритель уровня электромагнитного фона АТТ-2592 1шт., Индикатор радиоактивности Radex5шт., Тренажер сердечно-легочной реанимации Т2"Максим III"72*37*28/8 кг 1 шт., полотна противопожарные 6 шт</p> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал №2</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 8 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</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>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» на 2 семестр

очная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	48,2
лекций	16
практических/ семинарских	-
лабораторных	32
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	23,8
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	-

Форма контроля:

Зачет 2 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоёмкость (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><u>Тема 1.</u> Введение в БЖД. Основные понятия и определения Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» Характерные системы «человек-среда обитания». Понятия производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Потенциальные негативные воздействия в системе «человек-среда обитания». Негативные воздействия естественного, антропогенного и техногенного происхождения. Происхождение техногенных опасностей.</p>	2		4	3,8	<p>Основная литература: 1-5  Дополнительная литература: 1-7</p>	<p>Основы оптимального взаимодействия: комфортность, минимизация негативных воздействий, устойчивое развитие систем. Примеры воздействия негативных факторов на человека и природную среду. Критерии оценки негативного воздействия: численность травмированных и погибших, сокращение продолжительности жизни, материальный ущерб, их значимость.</p>	<p>Текущий контроль: 1) Собеседование 2) проверка выполнения лабораторных работ</p>
2.	<p><u>Тема 2.</u> Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания Классификация основных форм деятельности человека. Физический и умственный труд. Тяжесть и напряжённость труда. Статистические и динамические усилия. Физиологическое значение мышечной работы. Методы оценки тяжести труда. Энергетические затраты человека при различных видах деятельности. Негативные факторы: естественные, антропогенные и техногенные, физические, химические, биологические,</p>	4		4	5	<p>Основная литература: 1-5  Дополнительная литература: 1-7</p>	<p>Режимы труда и отдыха, основные пути снижения утомления и монотонности труда, меры по оптимизации труда женщин и подростков. Демографический взрыв, урбанизация, научно-техническая революция - причины формирования техносферы. Виды техносферных зон и регионов: производственная сфера, промышленная зона, регион, городская, селитебная, транспортная и бытовая среды. Одновременность воздействия техногенных опасностей на человека,</p>	<p>Текущий контроль: 1) Собеседование 2) проверка выполнения лабораторных работ</p>

	<p>психофизиологические; травмирующие и вредные зоны. Нормирование негативных факторов (ПДК,ПДУ).</p>					<p>природную среду и техносферу.  Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь. Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия. Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное. и акустическое воздействие ультразвука. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия. Ударная волна, особенности её прямого и косвенного воздействия на человека. Воздействие ударной волны на человека, сооружения, технику, природную среду.  Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей радиочастот. Воздействие УКВ- и СВЧ-излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы. Нормирование электромагнитных полей. Действие ИК-излучения на организм человека. Особенности электромагнитного импульса ядерного взрыва. Действие широкополосного светового излучения больших энергий на организм человека. Ориентировочно-безопасный уровень воздействия. Действие УФ-излучения. Нормирование. Профессиональные заболевания, травмы. Негативные последствия. Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действия на</p>	
--	---	--	--	--	--	--	--

							организм человека. Сравнительная оценка естественных и антропогенных излучений. Категории облучаемых лиц и групп критических органов. Нормы радиационной безопасности. Лучевая болезнь, другие заболевания. Отдалённые последствия. Воздействия ионизирующих излучений на среду обитания. Электрический ток. Воздействия электрического тока на человека. Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека	
3.	<p><u>Тема 3.</u> Управление безопасностью жизнедеятельности Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Проблемы охраны окружающей среды. Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Санитарные нормы и правила. Инструкции по охране труда. Значение и суть системы стандартов безопасности труда (ССБТ) Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Контроль тяжёлых, особо тяжёлых, вредных и особо вредных условий труда. Аттестация рабочих мест.</p>	4		8	5	<p>Основная литература: 1-5  Дополнительная литература: 1-7</p>	<p>Контроль тяжёлых, особо тяжёлых, вредных и особо вредных условий труда. Специальная оценка рабочих мест.</p>	<p>Текущий контроль: 1) Собеседование 2) проверка выполнения лабораторных работ</p>
4.	<p><u>Тема 4.</u> Основные понятия и определения, классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.</p>	4		8	5	<p>Основная литература: 1-5  Дополнительная литература: 8-10</p>	<p>Радиационно опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды. Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Пожароопасные и взрывоопасные объекты. Ударная волна, воздействие на организм человека. Защита населения в чрезвычайных</p>	<p>Текущий контроль: 1) Собеседование 2) доклад</p>

	<p>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 организации защиты населения и персонала в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций. Мероприятия медицинской помощи. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях.</p>					<p>ситуациях Цель, задачи и структура Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.(РСЧС). Территориальные подсистемы РСЧС, Функциональные системы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням. Уровни управления и состав органов по уровням. Место Гражданской обороны в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты. Принципы организации защиты населения в мирное и военное время. Оборудование убежищ Быстровозводимые убежища Простейшие укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях Особенности организации эвакуации из зон ЧС Ликвидация последствий чрезвычайных ситуации. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР). Основы управления АСНДР. Степени готовности сил, проводящих АСНДР. Особенности проведения АСНДР при действии различных поражающих факторов. Управление силами при проведении АСНДР.</p>		
5	<p><u>Тема 5.</u> Медицина катастроф Оказание первой доврачебной медицинской помощи</p>	2		8	5	<p>Основная литература: 1-5  Дополнительная литература: 8-10</p>	<p>Мероприятия медицинской помощи. Оказание первой доврачебной медицинской помощи. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ при чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Текущий контроль: 1) Собеседование 2) доклад</p>
	<b>Всего часов:</b>	16		32	23,8			

## 4.3 Рейтинг-план дисциплины

Безопасность жизнедеятельности

направление 01.03.02. Прикладная математика и информатика Профиль «Математическое моделирование и вычислительная математика»  
курс 1, семестр 2.

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1 Человек и техносфера.</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Выполнение и защита лабораторных работ	5	4	0	20
Собеседование	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	5 за 1 вопрос	3 вопроса	0	15
2. Тестирование	10	1	0	10
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Модуль 2. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b>				
<b>Текущий контроль</b>				
Доклад	5	4	0	20
Собеседование	5	1	0	5
<b>Рубежный контроль</b>				
1. Письменная контрольная работа	5 за 1 вопрос	3 вопроса	0	15
2. Тестирование	10	1	0	10
<b>Всего по модулю</b>			<b>0</b>	<b>50</b>
<b>Поощрительный рейтинг за семестр</b>				
Участие в олимпиадах, проводимых на базе факультета. Выполнение СР. Участие в мероприятиях в рамках НСО кафедры.	2	5	0	10
<b>Всего по поощрительному рейтингу</b>			<b>0</b>	<b>10</b>
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
Посещение лекционных занятий	По положению		0	0
Посещение лабораторных занятий	По положению	13 занятий	0	-16
<b>Всего по посещаемости</b>			<b>0</b>	<b>-16</b>
<b>ИТОГО</b>			<b>0</b>	<b>110</b>