



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Физический факультет

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ »

Кафедра «Инженерная физика»

Образовательная программа
11.03.04 Электроника и нанoeлектроника

Профили подготовки:
Микроэлектроника и твердотельная электроника

Уровень высшего образования:
Бакалавриат

Форма обучения:
Очная

Статус дисциплины:
Базовая

Махачкала 2020г

Рабочая программа дисциплины составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 11.03.04- Электроника и наноэлектроника, профиль подготовки: Микроэлектроника и твердотельная электроника (уровень: бакалавриат) от «12» марта 2015. № 218.

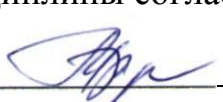
Разработчик: Исмаилова Н.П., к.ф-м.н. доцент кафедры «Инженерная физика».

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры Инженерной физики от 17. 02. 2020 г., протокол
№ 6

Зав. кафедрой  Садыков С.А.

на заседании Методической комиссии физического факультета от 28. 02. 2020 г., протокол №6.

Председатель  Мурлиева Ж.Х.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением 28. 02. 2020 г. 

Аннотация рабочей программы дисциплины

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению **11.03.04-Электроника и нанoeлектроника** и является обязательной для изучения.

«Безопасность жизнедеятельности» состоит в том, чтобы сформировать у студентов комплекс теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения задач по соблюдению техники безопасности и мониторинг состояния производственных и рабочих помещений для создания соответствующих требованиям и ГОСТам условий труда для безопасной деятельности на предприятиях.

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: *общекультурных*: способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий ОК-9 ,

Преподавание дисциплины предусматривает проведение следующих видов учебных занятий: лекции, практические занятия.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов контроля успеваемости в форме: контрольная работа, рефераты и пр.) и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины на 3-м курсе составляет 2 зачетные единицы (72 ч).

Семестр	Учебные занятия							Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	
	в том числе:								
	всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем					СРС, в том числе на зачете		
		всего	из них						
			Лекции	Лабораторные занятия	Практические занятия	КСР	консультации		
3	72	34	16	-	18	-		38	зачет

I. Рабочая программа дисциплины.

1. Цель изучения дисциплины.

Цель изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» состоит в том, чтобы сформировать у студентов комплекс теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения задач по соблюдению техники безопасности и мониторинг состояния производственных и рабочих помещений для создания соответствующих требованиям и ГОСТам условий труда для безопасной деятельности на предприятиях.

Задачи дисциплины:

- Научиться устанавливать опасность.
- Не допустить опасность, ликвидировать угрозу её возникновения.
- Ликвидировать её последствия с минимальными затратами для здоровья и

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности входит в базовую часть образовательной программы бакалавриата по направлению (специальности) 11.03.04 - Электроника и нанoeлектроника.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (перечень планируемых результатов обучения) .

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения
<i>Общекультурные</i> ОК-9	способностью владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знать: - Методы и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности; - Принципы взаимосвязи человека с окружающей средой; - Рациональные условия труда (трудовая деятельность); - Экологические, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; Уметь: - пользоваться средствами индивидуальной защиты; - оказывать экстренную помощь в чрезвычайных ситуациях; - организовывать и проводить меро-

		приятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей с полученной специальностью; - оказывать первую помощь пострадавшим Владеть: способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях ;
--	--	---

4. Объем, структура и содержание дисциплины

1.4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины на 3-м курсе составляет **2** зачетные единицы (72 ч).

4.2 структура дисциплины

п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				л	пр	ла	сам	
	Модуль 1.							
1	Введение. Характерные состояния системы «человек-среда обитания	5		2			4	Домашнее задание (ДЗ), Собеседование (С), (ДЗ), (С) Рефераты
2	Стихийные бедствия: понятие, причины возникновения	5		1	4		6	
3	Чрезвычайные ситуации техногенного характера (классификация и общая характеристика ЧС).	5		2	2		4	
4	Вредные и опасные производственные факторы	5		2	1		4	Контрольная работа Рейтинговая система (РС)
	Модуль 2.							
5	Критерии помещений по взрыво- и пожароопасности. Организация пожарной охраны предприятия.	5		2	1		4	(ДЗ), (С) Рефераты
6	Воздействие электрического поля. Заземление, зануление.	5		2	2		4	(ДЗ), (С)
7	Электромагнитное поле. Защита от ЭМП. Виды излучений и их опасность.	5		2	2		6	(ДЗ), (С)
8	Правила оказания первой медицинской помощи	5		1	4		4	Контрольная работа Рейтинговая система (РС)
9	Зачет							
	Итого: 72			16	18		38	

4.3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам).

Тема и краткое содержание лекции
Введение.
Характерные состояния системы «человек-среда обитания
Стихийные бедствия :классификация стихийных бедствий, понятие, причины возникновения
Чрезвычайные ситуации техногенного характера (классификация и общая характеристика ЧС).
Вредные и опасные производственные факторы
Критерии помещений по взрыво- и пожаро-опасности. Организация пожарной охраны предприятия.
Воздействие электрического поля. Заземление, зануление. ИФИ
Правила оказания первой медицинской помощи
Заключение : зачет

Модуль 1.

Тема 1. Введение

Безопасность жизнедеятельности. Цели, задачи. Основные термины и определения. Источники формирования опасности. Принципы БЖД Риск. Аксиома о потенциальной опасности.

Виды негативных воздействий в системе "Человек - Среда обитания ". Виды, источники и уровни негативных производственной и бытовой среды. Человек как элемент среды обитания. Система защиты. Человек как биологическое существо. Основные психофизические законы восприятия. Проявление мышечной деятельности при физической работе. Изменения в организме при трудовом процессе. Теории утомления. Признаки утомления при физической работе. Фазы нервной деятельности при утомлении от умственной работы.

Тема 2. Стихийные бедствия: понятие, причины возникновения.

Стихийные бедствия: понятие, причины их возникновения. Землетрясения. Пожары. Наводнения. Оползни. Сели. Ураганы.

Тема 3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера (классификация и общая характеристика ЧС).

Классификация и общая характеристика чрезвычайных ситуаций. Основные последствия ЧС. Условия возникновения и стадии развития чрезвычайных ситуаций. Принципы и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях. Основные сценарии управления в чрезвычайных ситуациях. Характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Тема 4. Вредные и опасные производственные факторы.

Виды вредных и опасных производственных факторов, их признаки. Электрический ток. Токи высоких (ВЧ) и сверхвысоких (СВЧ) частот. Статистическое элек-

тричество.

Модуль 2.

Тема 5. Критерии помещений по взрыво- и пожароопасная организация пожарной охраны предприятия.

Категории помещений, Пожар. Горение, Детонация, Понятие о воздушной ударной волне. Механизм образования воздушной ударной волны. Основные параметры ударной волны. Избыточное давление. Скоростной напор. Действия взрыва на здания, сооружения и оборудование. Виды разрушений. Зоны действия взрыва. Действия взрыва на человека. Характеристики поражений человека действием воздушной ударной волны. Расчет избыточного давления для газозвушных смесей при взрыве в помещении. Основные мероприятия по повышению надежности взрыво- и пожароопасных производств и снижению материальных и человеческих потерь от воздействия аварий. Организация пожарной охраны предприятия. Выбор первичных средств пожаротушения

Тема 6. Воздействие электрического поля. Заземление, зануление.

Действие тока на организм. Пороговые значения токов. Электрическое сопротивление тела человека. Анализ опасности прикосновения к токоведущим частям. Факторы, влияющие на исход электротравм. Простейшая схема электрического сопротивления человека. Однофазное прикосновение. Однополосное прикосновение в сетях с изолированной нейтралью. Прикосновение в сетях с заземленной нейтралью (при однофазном прикосновении).

Тема 7. Электромагнитное поле. Защита от ЭМП. Виды излучений и их опасность.

Источники возникновения. Природные источники ЭМ полей. Техногенные источники. Характеристика электромагнитного поля. ЭМП НЧ, ВЧ, УВЧ. Граница между зонами. Воздействие ЭМИ на человека

Ультрафиолетовое и инфракрасное излучения, их опасность. Защита от УФ. Защита от теплового излучения. Источники теплового излучения и УФ излучения. Лазерное излучение. Меры защиты от лазерных излучений. Опасность ионизирующих излучений, виды поражений человека. Альфа- и бетачастицы, гамма-лучи и их вредное воздействие на организм человека. Защита от ионизирующего излучения. Острая лучевая болезнь. Виды оценок (доз) облучения человека. Определение термина ПДД. Виды радиоактивного облучения. Виды защиты от внешнего радиоактивного облучения. Хранение и транспортировка радиоактивных веществ. Порядок удаления радиоактивных отходов. Методы контроля уровня радиации. Дозиметрические приборы.

Тема 8. Правила оказания первой медицинской помощи

Действия при оказании первой медицинской помощи. Первая медицинская помощь при травмах. Ранения. Кровотечение. Перелом. Синдром длительного сдавливания. Шок. Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях. Ожоги. Обморожения. Электрическая травма.

Утопление. Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Инфаркт миокарда

Гипертонический криз. Обморок. Инсульт.

Наименование тем и содержание практических занятий

Название темы	Содержание темы	Объем в часах
Модуль 1. Безопасность жизнедеятельности – наука о выживании.	Безопасность в системе «природа-общество-человек». Понятие безопасности. Терминология. Деформация окружающей среды. Деформация социальной среды. Классификация ЧС по виду. Классификация ЧС по масштабу.	2
Стихийные бедствия.	Землетрясения. Пожары и их поражающие факторы. Наводнения. Оползни. Снежные лавины. Сели. Ураганы	2
Чрезвычайные ситуации техногенного характера (классификация и общая характеристика ЧС).	Что такое радиация? Лучевая болезнь. Источники и степени заболевания. Каковы допустимые дозы облучения? Назовите источники радиационной опасности. Защита от радиационного облучения. Что представляет собой естественный радиационный фон. Назовите химически опасные вещества (ХОВ)? Защита от ХОВ	2
Вредные и опасные производственные факторы. Воздействие электрического поля. Заземление, зануление.	Что представляет собой ионизирующее излучение? Что является мерой ионизирующего излучения? Назовите источники ионизирующего излучения. Назовите механизмы воздействия ионизирующего излучения на человека. Генетическое воздействие ионизирующего излучения. Электрический ток. Действие тока на человека	4
Модуль 2. Токи высоких (ВЧ) и сверхвысоких (СВЧ)	Токи высоких (ВЧ) и сверхвысоких (СВЧ) частот. Защита от вредного воздействия ЭМП	2

частот.	ВЧ и СВЧ. Предельно допустимые уровни ЭМП. Лазерное излучение. Воздействие лазерного излучения на человека. Защита от лазерного излучения.	
Инфракрасное излучение (ИФИ).	Инфракрасное излучение (ИФИ). Воздействие инфракрасного излучения на человека. Защита от ИФИ. Ультрафиолетовое излучение (УФИ). Воздействие УФИ на человека. Защита от УФИ. Вредные факторы работы человека с компьютером	2
Оказание первой медицинской помощи при электроударе, при электрических ожогах.	Оказание первой медицинской помощи при электроударе. Первая помощь и лечение при электрических ожогах.	2
Всего за семестр		16

5. Образовательные технологии

Для проведения лекций может быть использовано проекционное оборудование с подключенным к нему персональным компьютером. Технические характеристики персонального компьютера должны обеспечивать возможность работы с современными версиями операционной системы Windows, пакета MicrosoftOffice, обслуживающих программ и другого, в том числе и сетевого программного обеспечения.

Электронный учебник. Имеются и используются в учебном процессе электронные учебники по дисциплине **Безопасность жизнедеятельности.** Электронный учебник предназначен для самостоятельного изучения теоретического материала курса и построен на гипертекстовой основе, позволяющей работать по индивидуальной образовательной траектории. Гипертекстовая структура позволяет обучающемуся определить не только оптимальную траекторию изучения материала, но и удобный темп работы и способ изложения материала.

Компьютерная тестирующая система. Разработана и внедрена в учебный процесс компьютерная тестирующая система, которая обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой стороны используется для текущего или итогового контроля знаний студентов.

Презентация. Разработан электронный курс лекций по всем темам, с использованием электронных презентаций. Что улучшает восприятие материала, повышает мотивацию познавательной деятельности и способствует творческому характеру обучения.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

Предполагается самостоятельная работа студентов при подготовке к практическим, написанию рефератов. Кроме того, самостоятельная работа предполагает самоподготовку к контрольным работам, а также к зачету. Самостоятельная работа должна проходить в 4 этапа:

1. Изучение рекомендованной литературы
2. Поиск в Интернете дополнительного материала
3. Подготовка к контрольной работе
4. Подготовка к зачету

Подготовка рефератов – один из видов самостоятельной работы студентов, на которую по образовательным стандартам должно выделяться около 50% от общего фонда времени на дисциплину. Работа над рефератом позволяет студенту более углубленно изучить предлагаемую тему и способствует развитию навыков работы с литературными источниками.

Набор тем рефератов определяется спецификой направления (специальности), по которой обучается студент. Это отражается в рабочем учебном плане дисциплины **Безопасность жизнедеятельности**

Контрольная работа, на которой проверяются знания теоретического материала и практические навыки:

- а) работа с измерительными инструментами и приборами. Определение погрешностей приборов;
- б) математическая обработка результатов измерений и их анализ;
- в) тестирование

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции из ФГОС ВО	Наименование компетенции из ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения	Процедура освоения
ОК-9		Знает: - Методы и способы обеспечения безопасности жизнедеятельности; - Принципы взаимосвязи человека с окружающей средой; - Рациональные условия труда (трудовая деятельность); - Экологические, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности; - принципы обеспечения устой-	Устный опрос, защита рефератов

		чивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	
ОК-9		Умеет: - пользоваться средствами индивидуальной защиты; - оказывать экстренную помощь в чрезвычайных ситуациях; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей с полученной специальностью; - оказывать первую помощь по-	Устный опрос, письменный опрос, защита рефератов

		страдавшим;	
ОК-9		Владеет: - владеет способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях ;	Устный опрос, письменный опрос, защита рефератов

7.2. Типовые контрольные задания

Рекомендации к последовательности выполнения реферата.

1. Изучение проблемы по материалам, доступным в Интернете:
2. Согласовать название сообщения.
3. Написать тезисы реферата по теме.
4. Выразить, чем интересна выбранная тема в наши дни.
5. Подготовить презентацию по выбранной теме.
6. Сделать сообщение на мини-конференции.

Примерные темы рефератов по БЖД

1. Безопасность жизнедеятельности – наука о выживании.
2. Безопасность в системе «природа-общество-человек».
3. Чрезвычайные ситуации техногенного характера.
4. Ионизирующее излучение (ИИ). Механизм воздействия ИИ на человека.
5. Радиационное облучение. Защита от радиационного облучения.
6. Естественный радиационный фон. Допустимые дозы облучения.
7. Объекты радиохимической промышленности как источники радиационной опасности.
8. Химически опасные вещества (ХОВ).
9. Ядерные реакторы как источники радиоактивной опасности.
10. Стихийные бедствия.
11. Землетрясения.
12. Пожары и их поражающие факторы.
13. Наводнения.
14. Оползни. Снежные лавины. Сели.
15. Ураганы.
16. Вредные и опасные производственные факторы.
17. Электрический ток. Токи высоких и сверхвысоких частот.
18. Лазерное излучение.
19. Инфракрасное излучение.

20. Ультрафиолетовое излучение.
21. Электромагнитные поля. Защита от ЭМП.
22. Вредные факторы работы с компьютером.
23. Вредные факторы воздействия сотовых телефонов на человека.
24. Радиологическая безопасность средств связи.
25. Человек и окружающая среда.
26. Защита населения в чрезвычайных ситуациях (ЧС).
27. Организация и проведение аварийно спасательных и других неотложных работ.
28. Терроризм.
29. Бактериологическое оружие.
30. Ядерное оружие.
31. Химическое оружие.

Аттестация проводится в два этапа, согласно разделениям на модули. Аттестация проводится по результатам письменного опроса студентов согласно нижеперечисленным вопросам.

Список контрольных вопросов по дисциплине

Модуль 1.

1. Понятие безопасности. Терминология.
2. Классификация ЧС по виду.
3. Классификация ЧС по масштабу.
4. Стихийные бедствия: понятие, причины возникновения.
5. Виды землетрясений.
6. Назовите основные параметры, характеризующие силу и характер землетрясения.
7. Пожары. Источники пожаров.
8. Перечислите поражающие факторы пожара.
9. Наводнения. Источники наводнений.
10. Мероприятия по защите при ЧС.
11. Оползни. Снежные лавины. Сели. Причины возникновения.
12. Виды вредных и опасных факторов, их признаки.
13. Защита населения при ЧС.
14. Что такое радиация?
15. Лучевая болезнь. Источники и степени заболевания.
16. Каковы допустимые дозы облучения?
17. Назовите источники радиационной опасности.
18. Защита от радиационного облучения.
19. Что представляет собой естественный радиационный фон.
20. Назовите химически опасные вещества (ХОВ)?
21. Защита от ХОВ.

Модуль 2.

1. Что представляет собой ионизирующее излучение?
2. Что является мерой ионизирующего излучения?
3. Назовите источники ионизирующего излучения.
4. Назовите механизмы воздействия ионизирующего излучения на человека.
5. Генетическое воздействие ионизирующего излучения.
6. Электрический ток. Действие тока на человека.
7. Оказание первой медицинской помощи при электроударе.
8. Первая помощь и лечение при электрических ожогах.
9. Токи высоких (ВЧ) и сверхвысоких (СВЧ) частот.
10. Защита от вредного воздействия ЭМП ВЧ и СВЧ.
11. Предельно допустимые уровни ЭМП.
12. Лазерное излучение. Воздействие лазерного излучения на человека.
13. Защита от лазерного излучения.
14. Инфракрасное излучение (ИФИ). Воздействие инфракрасного излучения на человека.
15. Защита от ИФИ.
16. Ультрафиолетовое излучение (УФИ). Воздействие УФИ на человека.
17. Защита от УФИ.
18. Назовите вредные факторы работы человека с компьютером.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Общий результат выводится как интегральная оценка, складывающаяся из текущего контроля – 40 % и промежуточного контроля – 60 %.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий - 5 баллов,
- участие на практических занятиях - 25 баллов,
- выполнение домашних (аудиторных) контрольных работ - 10 баллов.

Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- устный опрос - 20 баллов,
- письменная контрольная работа - 20 баллов,
- тестирование - 20 баллов.

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

Основная литература:

1. Арустамов Э.А. **Безопасность жизнедеятельности** : учебник / 14-е изд., перераб. и доп. - М. : Дашков и К, 2008. - 453 с. (55 экз.)
2. Белов С.В. **Безопасность жизнедеятельности** : учебник для вузов /. - Изд. 4-е, испр. и доп. - М. : М. : Юрайт, 2013, (14 экз.)
3. Цуркин А. П., Сычев Ю. Н. **Безопасность жизнедеятельности**:

учебно-практическое пособие - Москва: Евразийский открытый институт, 2011

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90807> (02.10.2018).

Дополнительная литература:

1. **Мамаев Нурмагомед Изиевич, Б. Д. Бабаев, А. М. Магомедов** Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие /; М-во науки и образования РФ, Дагест. гос. ун-т. - Махачкала : ИПЦ ДГУ, 2007. - 255 с. - 250-00. (16 экз.)
2. **Калыгин В.Г., и др.** Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных чрезвычайных ситуациях : курс лекций /. - М. : КолосС, 2008. - 519 с. (10 экз.)
3. **Куклев В. А. Основы безопасности** труда: учебно-практическое пособие - Ульяновск: 2013
URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363483>(02.10.2018).
4. **Ветошкин А.Г.** Нормативное и техническое обеспечение **безопасности** жизнедеятельности: учебно-практическое пособие : в 2 ч., Ч. Нормативно-управленческое обеспечение **безопасности** жизнедеятельности – Москва 2017 URL:
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466497> (02.10.2018).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

1. ЭБС IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru/>
Лицензионный договор № 2693/17 от 02.10.2017 г. об оказании услуг по предоставлению доступа. Доступ открыт с 02.10.2017 г. до 02.10.2018 по подписке(доступ будет продлен)
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru договор № 55_02/16 от 30.03.2016 г. об оказании информационных услуг.(доступ продлен до сентября 2019 года).
3. Доступ к электронной библиотеки на <http://elibrary.ru> основании лицензионного соглашения между ФГБОУ ВПО ДГУ и «ООО» «Научная Электронная библиотека» от 15.10.2003. (Раз в 5 лет обновляется лицензионное соглашение)
4. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/> (единое окно доступа к образовательным ресурсам).
5. Российский портал «Открытого образования» <http://www.openet.edu.ru>

6. Сайт образовательных ресурсов Даггосуниверситета <http://edu.icc.dgu.ru>
7. Информационные ресурсы научной библиотеки Даггосуниверситета <http://elib.dgu.ru> (доступ через платформу Научной электронной библиотеки elibrary.ru).
8. .

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу. Удельный вес самостоятельной работы составляет по времени 30% от всего времени изучаемого цикла. Это отражено в учебных планах и графиках учебного процесса, с которым каждый студент может ознакомиться у преподавателя дисциплины.

Главное в период обучения своей специальности - это научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практических работах.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций,

	подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом..
Реферат	Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Кроме того, приветствуется поиск информации по теме реферата в Интернете, но с обязательной ссылкой на источник, и подразумевается не простая компиляция материала, а самостоятельная, творческая, аналитическая работа, с выражением собственного мнения по рассматриваемой теме и грамотно сделанными выводами и заключением. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Чтение лекций с использованием мультимедийных презентаций. Использование анимированных интерактивных компьютерных демонстраций и практикумов-тренингов по ряду разделов дисциплины.

1. Федеральный центр образовательного законодательства.
<http://www.lexed.ru>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
3. Ресурсы Университетской информационной системы Россия (УИС Россия) <http://uisrussia.msu.ru>
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам (ИС «Единое окно») <http://window.edu.ru>

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Материально – техническая база кафедры экспериментальной физики, которая осуществляет подготовку по направлению 11.03.04 «**Электроника и наноэлектроника**», позволяет готовить бакалавров, отвечающих требованиям ФГОС.

Лекционные занятия по дисциплине БЖД проводятся в аудитории в 2-41, оснащенной мультимедийным проекционным оборудованием и интерактивной доской.

