

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНСТИТУТ ПЕДАГОГИКИ

Кафедра педагогики



ПРЕДТВЕРЖДАЮ:

проректор по научно-методической
и учебной работе

Е.И. Скафа

«22» апреля 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Направление подготовки:

01.03.01 Математика

Профиль подготовки:

Образовательная программа:

бакалавриат

Квалификация:

Академический бакалавр

Форма обучения:


очная, очно-заочная, заочная

нужное подчеркнуть

Донецк 2020

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора Института педагогики

 Е.В.Еремка


«16» апреля 2020 г.

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» составлена на основании Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ГОС ВПО) Донецкой Народной Республики (ДНР) по направлению подготовки 01.03.01 Математика, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 04 апреля 2016 г. № 281; Порядка организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики, утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР № 1171 от «10» ноября 2017 г.; учебного плана и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 01.03.01 Математика, разработанных в ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет».

Разработчики:

Доцент кафедры педагогики

Зав.кафедрой



Н.В.Гризодуб

Е.В.Еремка

Программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры педагогики
Протокол № 8 от 30 марта 2020 г.

Заведующий кафедрой



Е.В.Еремка

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией
Института педагогики
Протокол № 7а от «10» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Г.И. Дихтяренко

Программа учебной дисциплины одобрена учебно-методической комиссией
факультета математики и информационных технологий
Протокол № 8 от «15» апреля 2020 г.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета



Л.И. Селякова

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к дисциплинам базовой части профессионального блока дисциплин по направлению подготовки 01.03.01 Математика. Дисциплина реализуется в Институте педагогики ДонНУ кафедрой педагогики.

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», необходимы как *предшественствующие* для успешного освоения ряда других дисциплин, предусмотренных ООП, что дает возможность для формирования у студентов культуры безопасного поведения в личностном и профессиональном аспектах жизнедеятельности.

2. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Характеристика учебной дисциплины</i>		
Направление подготовки	01.03.01 Математика	
Профиль		
Образовательная программа	бакалавриат	
Квалификация	Академический бакалавр	
Количество содержательных модулей	2	
Дисциплина базовой / вариативной части образовательной программы	Профессиональный блок, базовая часть	
Формы контроля (МК, экзамен, зачет)	Модульный контроль, экзамен в 3 семестре	
Показатели	очная форма обучения	заочная форма обучения
Количество зачетных единиц (кредитов)	1,5	
Год подготовки	2	
Семестр	3	
Количество часов	54	
- лекционных	36	
- практических, семинарских		
- лабораторных		
- самостоятельной работы	18	
в т.ч. индивидуальное задание		
Недельное количество часов,	2	
в т.ч. аудиторных	2	

3. ОПИСАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи.

Основной **целью** изучения дисциплины является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в личной, общественной и профессиональной деятельности; характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности жизни и здоровья человека рассматриваются в качестве приоритета.

Основные **задачи** изучения дисциплины:

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности, сохранения жизни и здоровья и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и человека и обеспечение валеологической безопасности личности и общества;

- формирование:

- культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

- готовности к валеологической деятельности по сохранению здоровья и ведению здорового образа жизни в конкретных условиях жизнедеятельности;

- способностей идентификации опасности и оценивания рисков для жизни и здоровья человека в сфере личной, общественной и профессиональной деятельности;

- готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

- готовности и умения приобретать новые знания в сфере здоровьесбережения, и здоровьесформирования, использовать различные методы, приемы и формы обучения;

- способностей к оценке вклада своей предметной области в решение экологических проблем и проблем безопасности жизнедеятельности человека;

способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности для жизни и здоровья человека в личной, общественной и профессиональной деятельности.

Требования к результатам освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ГОС ВПО ДНР по направлению подготовки 01.03.01 Математика и основной образовательной программы высшего профессионального образования направления подготовки 01.03.01 Математика:

а) общекультурных (ОК): способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1); способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2); способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3); способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4); способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5); способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6); способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8); способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- характеристики вредных и опасных факторов окружающей среды и последствия их влияния на организм человека; очагов поражения, возникающих при ЧС мирного и военного времени;

- основы анатомо-физиологической и психологической безопасности человека, строения и функционирования анализаторов, основные меры по профилактике нарушений их деятельности;

- основные понятия о стрессе, его фазах, влиянии на здоровье человека;

- основные правила здорового образа жизни, о вреде алкоголя, наркомании, курения;
- нетрадиционные методы оздоровления;
- основы рационального питания, нетрадиционные подходы в питании (голодание, вегетарианство, сыроедение, раздельное питание), ГМО и консерванты и их влияние на здоровье человека;
- биоритмы человека, их связь с космическими ритмами; магнитные бури, их влияние на здоровье человека и производительность труда;
- основные категории и характеристики биосферы, гидросферы, атмосферы, литосферы; последствия антропогенного влияния на состояние окружающей среды; экологические проблемы планетарного значения;
- основные категории и понятие о травме, видах травм, объеме и последовательности мероприятий первой помощи при различных видах травм; правила оказания первой медицинской помощи при открытых и закрытых травмах.
- основы эпидемиологии, симптомы клинических проявлений, возможных осложнений опасных для здоровья человека инфекций (кишечные ифекции, венерические заболевания, туберкулез, СПИД и др.);

уметь:

- осуществлять прогнозы возникновения ЧС, а в случае их возникновения принимать квалифицированные решения по ликвидации негативных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, использования оружия массового поражения;
- создавать безопасные и безвредные условия жизнедеятельности;
- диагностировать и оценивать общее состояние пострадавшего, определять вид и степень тяжести повреждения (травмы), правильно использовать полученные знания по оказанию первой помощи при различных видах травм;
- соблюдать основные правила и нормы здорового образа жизни;
- использовать нетрадиционные методы оздоровления для формирования, укрепления и сохранения собственного здоровья;
- оценивать условия труда, выявлять опасные и вредные факторы
- на практике использовать или контролировать выполнение правовых основ охраны труда;

владеть:

- навыками оценки общего состояния пострадавшего, оказания доврачебной само- и взаимопомощи; организации здорового образа жизни.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Порядковый номер и тема	Краткое содержание темы
<i>Содержательный модуль 1</i>	
Тема 1. Теоретические основы БЖД	Цель, задачи курса. Межпредметный характер БЖД , ее связь с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами Понятийно-категориальный аппарат дисциплины. Понятие о среде обитания, её безопасности. Таксономия опасностей, возникающих и развивающихся в среде обитания. Методы, принципы и средства обеспечения безопасности. Виды систем безопасности по объектам защиты.
Тема 2. БЖД в условиях чрезвычайных	Понятие о чрезвычайной ситуации (ЧС). Классификация ЧС. Принципы и способы защиты населения в условиях ЧС. Природные угрозы и характер их проявлений и действий на

ситуаций природного и техногенного характера	<p>людей, животных, растения и объекты экономики. Основные положения о природных угрозах, литосферные явления. Характеристика опасных геологических процессов и явлений. Поражающие факторы, которыми они формируются, характер их проявления и действия на людей, животных, растения, объекты экономики и окружающую среду. Метеорологические и гидросферные явления. Негативное воздействие на жизнедеятельность людей и функционирование объектов опасных метеорологических явлений. Опасные гидрологические процессы и явления, их негативное воздействие на жизнедеятельность людей и функционирование объектов.</p> <p>Гидродинамические объекты. Причины возникновения гидродинамических опасностей (аварий) и их последствия. Поражающие факторы волны прорыва.</p> <p>Основные положения о техногенных опасностях. Техногенные опасности и их поражающие факторы. Классификация, номенклатура и единицы измерения поражающих факторов физического и химического действия. Промышленные аварии, катастрофы и их последствия. Аварии на атомных электростанциях. Источники радиации и единицы ее измерения. Классификация радиационных аварий. Фазы аварий и факторы радиационного воздействия на человека. Механизм действия ионизирующих излучений на ткани организма. Признаки радиационного поражения. Острое облучение. Хроническое облучение. Нормирование радиационной безопасности. Уровни вмешательства в случае радиационной аварии. Требования к развитию и размещению объектов атомной энергетики. Режимы защиты населения. Защита помещений от проникновения радиоактивных веществ. Аварии на химически опасных объектах. Классификация аварийно химически опасных веществ по степени токсичности, способности к горению и воздействию на организм человека. Характеристика классов опасности по степени их воздействия на организм человека. Особенности загрязнения местности, воды, продовольствия в случае возникновения аварий с выбросом аварийно химически опасных веществ. Защита помещений от проникновения токсичных аэрозолей. Порядок действий при угрозе и возникновении ЧС.</p>
Тема 3. Основы пожарной безопасности	<p>Правовая основа деятельности в области пожарной безопасности. Общая характеристика пожара и условий его возникновения. Пожары в природных экосистемах. Поражающие факторы природных пожаров. Основные требования пожарной безопасности на предприятиях, в учреждениях и организациях. Системы и средства противопожарной защиты, требования к содержанию и техническому обслуживанию. Организация работ по обеспечению пожарной безопасности. Действия в случае возникновения пожара. Меры пожарной безопасности на рабочем месте (для отрасли). Меры пожарной безопасности в быту. Первичные средства пожаротушения.</p>
Тема 4. БЖД в условиях воздействия социально-политических	<p>Социально-политические опасности, их виды и характеристика. Поведенческие реакции населения в ЧС. Морально-психологическая подготовка к действиям в чрезвычайных ситуациях. Психология толпы, основы безопасности при массовых скоплениях людей. Глобальные проблемы человечества. Социально-политические</p>

опасностей	конфликты с использованием обычного оружия и средств массового поражения. Терроризм, его виды, первичные, вторичные и каскадные поражающие факторы терроризма. Современные информационные технологии и безопасность жизнедеятельности человека. Увлечение нетипичными культурами. Преступные посягательства.
Содержательный модуль 2	
Тема 5. Основы валеологической безопасности	<p>Понятие о здоровье, его компонентах. Характеристика уровня и качества здоровья. Основные понятия о физическом, психическом, репродуктивном здоровье человека. Влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье человека. Основные морфофизиологические показатели функционального состояния организма человека в норме и их отклонения.</p> <p>Понятие о здоровом образе жизни. Характеристика компонентов здорового образа жизни: оптимальная для здоровья организация труда и отдыха; рациональное, здоровое питание; физическая активность; отказ от вредных привычек; соблюдение санитарно-гигиенических норм и требований; профилактика заболеваний; отсутствие, или минимизация стрессовых факторов; использование традиционных, новых и инновационных методов оздоровления. Физическое, психическое, репродуктивное здоровье. Экологическая составляющая здоровья человека.</p>
Тема 6. Основы медико- биологической безопасности	<p>Понятие о первой помощи. Общие правила ПМП. Понятие о травме. Виды травм. Наиболее распространенные осложнения при открытых травмах. Объем и последовательность медицинских мероприятий при оказании первой помощи.</p> <p>Характеристика состояний, требующих оказания неотложной помощи.</p> <p>Переломы костей: виды, симптомы, первая помощь. Травмы головы: виды, симптомы, первая помощь. Пневмоторакс: виды, симптомы, первая помощь. Травмы живота: виды, симптомы, первая помощь. Травмы таза: симптомы, первая помощь. Травмы позвоночника: виды, симптомы, первая помощь. Ожоги: виды, степени тяжести, первая помощь. Отморожения: степени тяжести, симптомы, первая помощь. Отравление угарным газом: симптомы, первая помощь. Поражения электрическим током, молнией: виды поражения, симптомы, первая помощь. Ботулизм: симптомы, первая помощь. Пищевое отравление: причины, симптомы, первая помощь. Утопления: виды, симптомы, первая помощь.</p> <p>отложная помощь при кровотечениях. Кровь как универсальная внутренняя среда организма, основные функции, состав. Группы крови. Понятие кровотечения, причины возникновения. Виды кровотечений: артериальное, венозное, капиллярное, паренхиматозное, их признаки. Степени кровопотери: легкая, средняя, тяжелая; симптомы острой кровопотери. Основные способы предварительной остановки кровотечения. Показания и методика наложения жгута.</p> <p>Реанимация доврачебная: основные принципы и задачи. Понятие о терминальном состоянии, общая характеристика его фаз. Характеристика клинической и биологической смерти, дифференциальное различие между ними. Искусственное дыхание: показания, техника проведения; критерии эффективности. Непрямой массаж сердца: показания, техника проведения, критерии эффективности.</p> <p>Биологические опасности. Санитарно-эпидемиологическая</p>

	обстановка. Поражающие факторы биологического действия. Характеристика опасных патогенных микроорганизмов. Пандемии, эпидемии, массовые отравления людей.
--	---

Тематический план

Названия содержательных модулей и тем	Количество часов											
	Очная форма обучения						Заочная форма обучения					
	всего	в т.ч.					всего	в т.ч.				
		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа		лекции	практические	лабораторные	самостоятельная работа	индивидуальная работа
Содержательный модуль 1												
Тема 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	6	4			2							
Тема 2. БЖД в условиях ЧС природного и техногенного характера	6	4			2							
Тема 3 Основы пожарной безопасности.	4	2			2							
Тема 4 БЖД в условиях социально-политических ЧС	10	8			2							
Итого по содержательному модулю	22	18			8							
Содержательный модуль 2												
Тема 5 Основы валеологической безопасности	10	6			4							
Тема 6. Основы медико-биологической безопасности	18	12			6							
Итого по содержательному модулю	32	18			10							
ИТОГО	54	36			18							

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИОННЫХ, ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

Темы лекционных занятий

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Теоретические основы БЖД.	2

2	Методы, принципы и средства обеспечения безопасности	2
3	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного характера	4
4	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов техногенного характера	2
5	Основы пожарной безопасности	2
6	БЖД в условиях воздействия социально-политических опасностей	4
7	Здоровье человека как наивысшая социальная и личностная ценность.	2
8	Здоровый образ жизни: основные принципы и задачи	2
9	Первая помощь, основные понятия, принципы, задачи.	2
10.	Характеристика состояний, требующих оказания неотложной помощи. ПМП при травмах.	2
11.	Характеристика состояний, требующих оказания неотложной помощи. ПМП при несчастных случаях	2
12.	Кровотечения. Средства и способы предварительной остановки кровотечений.	2
13.	Основы доврачебной реанимации: показания, техника проведения, критерии эффективности	4
14	Особенности организации мероприятий по защите населения при опасностях биологического характера	4
	ИТОГО	36

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Организация самостоятельной работы студентов

№ п/п	Название темы	Количество часов
1.	Изучение теоретического материала по теме: «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности»	2
2.	Изучение теоретического материала по теме: «БЖД в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»	2
3.	Изучение теоретического материала по теме « Основы пожарной безопасности»	2
4.	Изучение теоретического материала по теме «БЖД в условиях социально-политических ЧС»	2
5.	Изучение теоретического материала по теме: «Основы валеологической безопасности»	4
6.	Изучение теоретического материала по теме «Основы медико-биологической безопасности»	6
	ИТОГО	18

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. БЖД как наука и предмет. Цель и задачи курса.
2. Взаимодействие человека со средой обитания. Системы безопасности по объектам защиты.

3. Классификация ЧС.
4. Понятие о травме. Виды травм.
5. Объем и последовательность медицинских мероприятий при различных видах травм.
6. Переломы, их виды, симптомы, первая помощь.
7. Травмы головы, их виды, симптомы, первая помощь.
8. Травмы грудной клетки. Пневмоторакс, его виды, симптомы, первая помощь.
9. Травмы живота, их виды, симптомы закрытой травмы живота, первая помощь.
10. Травмы таза, симптомы, первая помощь.
11. Травмы позвоночника, их виды, симптомы, первая помощь.
12. Отравление угарным газом, симптомы, первая помощь.
13. Утопление, его виды, первая помощь.
14. Электротравмы, их виды, симптомы, первая помощь.
15. Ботулизм, симптомы, первая помощь.
16. Кровотечения, их виды, симптомы, степени тяжести.
17. Способы остановки кровотечений.
18. Понятие о реанимации. Терминальное состояние, его фазы, симптомы преагонального состояния и агонии.
19. Искусственное дыхание, показания, техника исполнения.
20. Непрямой массаж сердца, показания, техника исполнения.
21. Солнечный удар, симптомы, первая помощь.
22. Термические ожоги, степени тяжести, первая помощь.
23. Отморожения, степени тяжести, первая помощь.
24. Пищевые отравления, симптомы, первая помощь.
25. Наложение жгута: показания, правила наложения, признаки правильного наложения.
26. Артериальное давление. Параметры нормы систолического, диастолического, пульсового давления.
27. Терминальное состояние. Симптомы клинической смерти. Характеристика клинической и биологической смерти.
28. Артериальное давление, факторы, от которых зависит его величины. Гипотония, гипертония, симптомы, профилактика.
29. Характеристика артериального, венозного, капиллярного и паренхиматозного кровотечения.
30. Носовое кровотечение, первая помощь. Желудочное кровотечение, симптомы, первая помощь.
31. Качественный и количественный анализ опасностей. Основные направления снижения травмирования.
32. Методы защиты от вибрации и шума.
33. Методы защиты от электромагнитных излучений.
34. Методы защиты от ионизирующих излучений.
35. Методы обеспечения безопасности человека от поражения электрическим током.
36. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.
37. Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции.
38. Перечислите вредные факторы, которые воздействуют на оператора в процессе работы за ПК.

39. Требования к параметрам воздушной среды, к уровню шума, вибрации, к освещению в помещении с вычислительной техникой и к его размещению.
40. Режим труда и отдыха при работе с ПК.

8. ОБРАЗЕЦ МОДУЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки: 01.03.01 *Математика*

Профиль:

Программа подготовки: *бакалавриат*

Семестр *третий*

Учебная дисциплина *Безопасность жизнедеятельности*

МОДУЛЬНАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ВАРИАНТ №1

1. Общая характеристика основных видов антропогенного воздействия на биосферу.
2. Терроризм как реальная угроза безопасности в современном обществе (виды, основные причины).
3. Кровь как универсальная внутренняя среда организма, основные функции, состав. Группы крови.
4. Выберите на Ваш взгляд правильные варианты ответов на следующие вопросы:
 - 1) Один из методов обеспечения безопасности (метод пространственно-временного разделения ноосферы и гомосферы) обеспечивается: а) совокупностью мероприятий, защищающих человека от шума, газа, пыли, опасности травмирования и т.д.; б) средствами дистанционного управления, автоматизации роботизации, организации и т.д.; в) профотбором, обучением, психологическим воздействием, средствами индивидуальной защиты.
 - 2) Патологическое состояние, характеризующееся недостаточной адаптацией зрительного аппарата в условиях плохой освещенности – это: а) нарушение цветовосприятия; б) частичное нарушение световосприятия; в) нарушение рефракции.
 - 3) Укажите, с какой частотой дышит здоровый человек: а) 14-20 раз в мин., б) 25-30 раз в мин., в) 35-40 раз в мин.
 - 4) Основные причины травматического шока: а) переутомление, перегрузка, кровопотеря; б) боль, большая кровопотеря, в) боль, аллергия.
 - 5) В чем состоит действие адреналина в качестве защитного механизма при острой кровопотере: а) расширяет сосуды головного мозга, повышая АД; б) способствует выведению токсинов из организма; в) обладает успокоительным действием.

Утверждено на заседании кафедры педагогики
Протокол № 4 от «11» ноября 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ доц. Еремка Е.В.

Преподаватель _____ доц. Гризодуб Н.В.

Критерии оценивания модульного контроля

Номер задания	Количество баллов за задание
1-4	5
Итого	20

Темы рефератов:

1. Ураган, тайфун, циклон, смерч, торнадо. Характеристика. Действия населения при угрозе их возникновения.
2. Снежная буря. Характеристика. Действия населения при угрозе её возникновения.
3. Лесной пожар. Характеристика. Действия населения при возникновении лесного пожара, подручные способы тушения огня.
4. Засуха (необычайно сильная жара). Характеристика. Гипертермия. Клиника, помощь, профилактика перегревания.
5. Необычайно сильные морозы. Характеристика. Профилактика отморожений и переохлаждений, первая медицинская помощь.
6. Землетрясения. Характеристика. Предупредительные меры. Действия населения при возникновении землетрясения. Действия человека в случае нахождения его под обломками здания.
7. Цунами. Характеристика. Способы защиты от цунами. Действия населения при возникновении цунами.
8. Извержения вулканов. Характеристика. Предупредительные меры.
9. Наводнение. Характеристика. Способы защиты. Действия населения при угрозе возникновения наводнения.
10. Сель. Характеристика. Предупредительные меры. Действия населения при угрозе возникновения селевого потока.
11. Оползни. Характеристика. Предупредительные меры. Действия населения при угрозе возникновения оползня.
12. Снежные лавины. Характеристика. Действия населения при угрозе возникновения схода лавины. Действия населения при сходе снежной лавины. Поиск пострадавших при сходе лавины.
13. Опасность и ее группы.
14. Риск и его виды.
15. Принципы, методы и средства обеспечения безопасной деятельности.
16. Окружающая природная среда и экологические основы ее охраны.
17. Физический труд, как одна из основных форм деятельности, и его разновидности.
18. Умственный труд и его разновидности.
19. Тяжесть и напряженность труда.
20. Работоспособность человека и ее динамика.
21. Антропоместические характеристики человека.
22. Физиологические характеристики человека (анализаторы).
23. Психофизическая деятельность человека.
24. Психология в проблеме безопасности труда.
25. Производственные психологические состояния.
26. Особенности групповой психологии.
27. Психологические причины опасных ситуаций и производственных травм.
28. Психологическая модель руководителя коллектива.
29. Психологические причины ошибок в производственной деятельности.
30. Поведение человека в аварийных ситуациях.
31. Профессиональный отбор.
32. Надежность человека как звена сложной технологической системы.
33. Формирование опасности в производственной среде.
34. Производственный микроклимат и его влияние на организм человека.
35. Влияние химических веществ на организм человека.
36. Влияние постоянных магнитных полей на организм человека.

37. Влияние электромагнитных излучений на организм человека.
38. Влияние электромагнитного поля диапазона радиочастот на организм человека.
39. Влияние лазерного излучения на организм человека.
40. Влияние инфракрасного излучения на организм человека.
41. Влияние на организм человека электромагнитного излучения видимой области.
42. Гигиеническое нормирование искусственного и естественного освещения.
43. Влияние на организм человека ультрафиолетового излучения.
44. Влияние на организм человека ионизирующего излучения.
45. Влияние звуковых волн на организм человека.
46. Влияние вибрации на организм человека.
47. Взрывоопасность как травмирующий фактор производственной среды.
48. Пожароопасность как фактор производственной среды.
49. Электроопасность на производстве.
50. Опасность автоматизированных процессов.
51. Технические методы и средства защиты человека.
52. Производственная вентиляция.
53. Средства защиты от электромагнитных излучений радиочастот.
54. Меры защиты от действия инфракрасного излучения.
55. Требования к искусственному излучению.
56. Средства защиты от ультрафиолетового излучения.
57. Защита при работе с лазером.
58. Безопасность при работе с ионизирующим излучением.
59. Борьба и защита от шума.
60. Борьба и защита от вибрации.
61. Защита от опасности поражения электрическим током (электротравматизм).
62. Защита при работе с сосудами, находящимися под давлением.
63. Пожарная безопасность промышленных предприятий.
64. Организация охраны труда на рабочем месте.

Структура реферата:

- 1) титульный лист;
- 2) план работы с указанием страниц каждого вопроса, подвопроса (пункта);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на вопросы и подвопросы (пункты, подпункты) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

Реферат оценивается научным руководителем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферата.

Критерии и показатели, используемые при оценивании учебного реферата

Критерии	Показатели
1. Новизна реферированного текста Макс. - 5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - актуальность проблемы и темы; - новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта выбранной для анализа проблемы; - наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.

2. Степень раскрытия сущности проблемы Макс. -5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие плана теме реферата; - соответствие содержания теме и плану реферата; - полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; - обоснованность способов и методов работы с материалом; - умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; - умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы.
3. Обоснованность выбора источников Макс. -5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - круг, полнота использования литературных источников по проблеме; - привлечение новейших работ по проблеме (журнальные публикации, материалы сборников научных трудов и т.д.).
4. Соблюдение требований к оформлению Макс. -5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - правильное оформление ссылок на используемую литературу; - грамотность и культура изложения; - владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; - соблюдение требований к объему реферата; - культура оформления: выделение абзацев.
5. Грамотность Макс. - 5 баллов	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; - отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; - литературный стиль.
Итого:	25 баллов

9. ОБРАЗЕЦ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Теоретические вопросы к экзамену

1. Цель, основные задачи курса «Безопасность жизнедеятельности», объект и предмет изучения дисциплины.
2. БЖД как интегральная область знаний, стоящая на стыке многих наук. Связь безопасности жизнедеятельности с другими общеобразовательными и специальными дисциплинами.
3. Раскрыть значение основных понятий дисциплины: «жизнь», «деятельность», «среда обитания», «биосфера», «техносфера», «безопасность».
4. Понятие опасности. Таксономия опасностей.
5. Экологические последствия хозяйственной деятельности человека.
6. Методы, принципы и средства обеспечения безопасности.
7. Виды систем безопасности по объектам защиты, их характеристика.
8. Чрезвычайные ситуации. Основные понятия и определения. Причины возникновения ЧС, обеспечение безопасности населения в условиях ЧС.
9. ЧС природного характера, общая характеристика, меры по обеспечению безопасности населения.
10. ЧС производственного характера, общая характеристика, меры по обеспечению безопасности населения.
11. ЧС общественно-политического характера, общая характеристика, меры по обеспечению безопасности населения.
12. Терроризм как реальная угроза безопасности в современном обществе. Причины возникновения.

13. Физиологические особенности организма человека. Структура и основные функции важнейших физиологических систем жизнедеятельности.
14. Система восприятия человеком среды обитания. Анализаторы организма человека: общая характеристика, структура, классификация, значение в обеспечении безопасности человека.
15. Основные свойства анализаторов, обеспечивающие безопасность человека.
16. Виды нарушений работы зрительного анализатора (или любого другого). Каковы опасные последствия их проявления для жизни и здоровья человека?
17. Психические процессы, состояния и свойства личности как важнейшие механизмы обеспечения безопасности человека.
18. Характер и темперамент как важнейшие психические свойства человека, обуславливающие общий уровень его безопасности.
19. Роль биоритмов в жизнедеятельности человека.
20. Понятие о первой помощи при различных видах травм, несчастных случаях и внезапных заболеваниях. Общие правила первой помощи.
21. Объем и последовательность медицинских мероприятий при различных видах травм, несчастных случаях (алгоритм).
22. Понятие об иммобилизации. Основные правила иммобилизации при травмах.
23. Понятие о травме, виды травм, наиболее опасные осложнения открытых травм
24. Переломы, их виды, симптомы, первая помощь.
25. Травмы головы, их виды, симптомы, первая помощь.
26. Травмы грудной клетки. Пневмоторакс, его виды, симптомы, первая помощь.
27. Травмы живота, их виды; симптомы закрытой травмы живота, первая помощь.
28. Травмы таза, симптомы, неотложная помощь.
29. Клиническая картина отморожений, степени тяжести, первая помощь.
30. Травмы позвоночника, их виды, симптомы, первая помощь.
31. Отравление угарным газом, симптомы, первая помощь.
32. Ботулизм, симптомы, неотложная помощь
33. Понятие электробезопасности, виды воздействия электрического тока на организм человека, неотложная помощь при электротравмах.
34. Клиническая картина термических ожогов, степени тяжести, первая помощь.
35. Утопление: синий и бледный тип, первая помощь, правила безопасного поведения на воде.
36. Артериальное давление. Параметры нормы систолического, диастолического, пульсового давления.
37. Артериальное давление, факторы, от которых зависят его показатели. Гипотония, гипертония, симптомы, профилактика.
38. Кровь как универсальная внутренняя среда организма, функции крови. Группы крови.
39. Кровотечения: причины, виды, степени тяжести, симптомы острой кровопотери.
40. Факторы, определяющие тяжесть состояния пострадавшего при кровопотере.
41. Основные способы временной остановки кровотечений.
42. Остановка кровотечения с помощью наложения жгута: показания, правила наложения, возможные ошибки.
43. Травматический шок: симптомы, причины развития, противошоковые мероприятия.
44. Реанимация: основные принципы и задачи.
45. Понятие о терминальном состоянии, общая характеристика его фаз.
46. Характеристика клинической и биологической смерти, дифференциальное различие между ними
47. Искусственное дыхание: показания, техника проведения; критерии эффективности.
48. Непрямой массаж сердца: показания, техника проведения, критерии эффективности.
49. Стресс, причины, разновидности, механизм развития. Меры по снижению негативного воздействия стресса.
50. Здоровый образ жизни: основные задачи и направления.

ГОУ ВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет математики и информационных технологий

Направление подготовки: 01.03.01 *Математика*
 Профиль:
 Программа подготовки: *бакалавриат*
 Семестр: *Пятый*
 Учебная дисциплина: *Безопасность жизнедеятельности*

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Цель, основные задачи курса «Безопасность жизнедеятельности», объект и предмет изучения дисциплины.
2. Понятие электробезопасности, виды воздействия электрического тока на организм человека, неотложная помощь при электротравмах.
3. Ситуационная задача

Утверждено на заседании кафедры педагогики

Протокол № 4 от «11» ноября 2019 г.

Зав. кафедрой _____ доц. Еремка Е.В.

Экзаменатор _____ доц. Гризодуб Н.В.

Критерии оценивания ответа на вопросы экзаменационного билета

Для выполнения заданий экзаменационного билета в соответствии с действующим положением оценка выставляется по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В основу системы оценивания ответа на вопросы экзаменационного билета положена полнота и правильность выполнения задания.

Для определения качества ответа на билет каждый правильный и полный ответ на содержащиеся в нем задания оценивается определенным количеством баллов:

Номер задания	Количество баллов за задание
1	15
2	15
3	10
Итого	40

Критерии оценивания знаний на экзамене в баллах (максимум – 40 баллов)

Устный ответ студента на экзамене оценивается в 40-30 баллов – «отлично» по 4-х балльной шкале системы ECTS – А, если студент глубоко и точно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, использует в ответе материал из учебной и научной литературы, правильно обосновывает то или иное решение (желательно нестандартное), владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.

Устный ответ студента на экзамене оценивается в 29-20 баллов – «хорошо» по 4-х балльной шкале системы ECTS – В, если студент твердо знает материал, грамотно и по существу его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет

необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.

Устный ответ студента на экзамене оценивается в 19–15 баллов – «хорошо» по 4-х бальной шкале системы ECTS – C, если студент правильно излагает учебный материал, допуская незначительные неточности по теоретическому материалу;

Устный ответ студента на экзамене оценивается в 14,5 – 10 баллов – «удовлетворительно» по 4-х бальной шкале системы ECTS – D, если студент имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.

Устный ответ студента на экзамене оценивается в 9,5 – 1 балл – «удовлетворительно» по 4-х бальной шкале системы ECTS – E, если качество ответа студента удовлетворяет минимальным критериям;

Устный ответ студента на экзамене оценивается в 0, 1 балла – «неудовлетворительно» по 4-х бальной шкале системы ECTS – FX выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки; предполагается возможность повторной сдачи;

Устный ответ студента на экзамене оценивается в 0 баллов – «неудовлетворительно» по 4-х бальной шкале системы ECTS – F с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов

10. ОБРАЗЕЦ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

- 1) Укажите, что является показанием для проведения искусственного дыхания:
 - а) учащенное дыхание; б) остановка дыхания; в) асфиксия, г) ослабленное самостоятельное дыхание, д) острая дыхательная недостаточность, е) патологические ритмы дыхания.
- 2) Определите, при применении какого оружия используется дегазация как метод защиты:
 - а) химического; б) биологического, в) ядерного.

11. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценивание качества знаний студентов осуществляется путем текущего, модульного, итогового контроля.

Объектом оценивания знаний студентов является программный материал дисциплины различного характера и уровня сложности, усвоение которого соответственно проверяется при текущем и итоговом контроле по 100-балльной шкале.

Формами текущего контроля знаний являются:

- устный опрос, собеседование (для проверки усвоения лекционного материала);
- решение ситуационных задач и проблемных ситуаций (для контроля практических навыков и успешности творческих поисков);
- выполнение самостоятельной работы (для развития навыков исследовательской работы и самостоятельной учебной деятельности студентов).

Формой модульного (промежуточного) контроля является контрольная работа по содержанию модулю.

Формой итогового (семестрового) контроля является экзамен.

Студенты могут получить дополнительные баллы по дисциплине при участии во внеучебной научно-исследовательской деятельности, в работе олимпиад, конференций, научных семинаров, при подготовке научных публикаций и т.д., результаты которых могут войти в общую сумму баллов итогового контроля.

**Распределение баллов, которые могут получить студенты
в процессе изучения дисциплины**

Организационно-учебная работа студента	СРС			Экзамен	Всего
	Модульный контроль №1	Модульный контроль №2	Индивидуальная творческая работа		
Max 10 баллов	max 15 баллов	max 15 баллов	max 20 баллов	40 баллов	100 баллов

Шкала соответствия баллов национальной шкале

Оценка по шкале ECTS	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по государственной шкале (экзамен, дифференцированный зачет)	Оценка по государственной шкале (зачет)
A	90-100	5 (отлично)	зачтено
B	80-89	4 (хорошо)	зачтено
C	75-79	4 (хорошо)	зачтено
D	70-74	3 (удовлетворительно)	зачтено
E	60-69	3 (удовлетворительно)	зачтено
FX	35-59	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи	не зачтено
F	0-34	2 (неудовлетворительно) с возможностью повторной сдачи при условии обязательного набора дополнительных баллов	не зачтено

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных занятий по курсу «Безопасность жизнедеятельности» требуется аудитория оборудованная комплектом мебели на 199 или на 52 посадочных места, комплект рабочего места преподавателя, меловая доска, 1 мультимедийный проектор, 1 ноутбук и экран.

Самостоятельная работа студентов проходит в следующих помещениях:

- библиотека университета, укомплектована учебной мебелью на 401 посадочное место, расположена по адресу г. Донецк, проспект Гурова д.6;
- читальный зал № 4 периодической литературы, укомплектован учебной мебелью на 31 посадочное место, оснащен компьютером в комплекте (1 шт.), расположен по адресу г. Донецк, ул. Университетская, 24, каб. 19;
- читальный зал справочно-библиографической и информационной работы, укомплектован учебной мебелью на 23 посадочных места, оснащен компьютером в комплекте (1 шт.), расположен по адресу г. Донецк, проспект Гурова д.6, каб. 104а;
- зал электронной информации, укомплектован учебной мебелью на 40 посадочных мест, оснащен компьютерами в комплекте (14 шт.), расположен по адресу г. Донецк, проспект Гурова д.6, ауд. 107а;
- абонемент научной и учебной литературы, укомплектованы учебной мебелью соответственно на 4 и 6 посадочных места, расположены по адресу г. Донецк, проспект Гурова д.6;

В кабинете кафедры педагогики № 306 (находится по адресу: г. Донецк, ул. Щорса 17) предоставляются индивидуальные и групповые консультации студентам для проведения самостоятельной работы. Кабинет кафедры педагогики (№306) оснащен учебной мебелью на 18 посадочных мест (30,4 кв.м.), рабочим местом для преподавателя, переносным мультимедийным оборудованием, меловой доской, кафедрой.

13. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Наименование	Кол-во экземпляров в библиотеке в ДонНУ	Наличие электронной версии в ЭБС
Основная литература			
1.	Еремка, Е. В. Основы валеологической подготовки студентов классического университета : учебное пособие / Е. В. Еремка ; ГОУ ВПО "Донецкий национальный университет", Филологический факультет, Кафедра педагогики. - Донецк : ДонНУ, 2018. - 130 с.	50	+
2.	Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Е.И. Холодовой, О.Г. Прохоровой. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 453 с.	11	+
3	Безопасность жизнедеятельности : учебник / [А. А. Бирюков, В. К. Кузнецов, И. И. Зулаев и др.] ; отв. ред. А. А. Бирюков, В. К. Кузнецов ; Московский гос. юрид. ун-т им. О. Е. Кутафина (МГЮА). - Москва : Проспект, 2014. - 398 с.	4	+
4	Безопасность жизнедеятельности : учебник / [А. А. Бирюков, В. К. Кузнецов, И. И. Зулаев и др.] ; отв. ред. А. А. Бирюков, В. К. Кузнецов ; Московский гос. юрид. ун-т им. О. Е. Кутафина (МГЮА). - Москва : Проспект, 2014. - 398 с.	5	+
5.	Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-практическое пособие : в 2 ч. : [16+] / А.Г. Ветошкин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. – Ч. 1. Нормативно-управленческое обеспечение безопасности жизнедеятельности. – 471 с.	4	+
6.	Сергеев В.С., Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие : [16+] / В.С. Сергеев. – Москва : Владос, 2018. – 481 с.	3	+
7	Хван Т.А. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для студентов вузов / Т. А. Хван, П. А. Хван. - Изд. 9-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 444 с.	25	+
Дополнительная литература			
5.	Техногенные системы и экологический риск: курс лекций : учебное пособие / сост. Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко, О.А. Пospelова; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь :	1	+

	Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. – 100 с.		
6.	Темнова, Е.Б. Взаимодействие природных и природно-техногенных процессов : учебное пособие / Е.Б. Темнова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – 76 с.	-	+
7.	Никифоров Л.Л. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. – Москва: Дашков и К°, 2017. – 494 с.	1	+
8.	Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие : в 2-х ч. / сост. А.Н. Приешкина ; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Издательство СибГУФК, 2013. – Ч. 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья. – 111 с.	1	+
9.	Безопасность жизнедеятельности: учебник / Под ред. Э.А. Арустамова. – М.: Изд. дом «Дашков Ко», 2010. – 677 с.	3	+
10.	Защита человека от опасных излучений / Н.Н. Грачев, Л.О. Мырова – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. – 317 с.	1	+
12.	Здоровый образ жизни : учебное пособие / В.А. Пискунов, М.Р. Максинаева, Л.П. Тупицына, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». – Москва : Московский педагогический государственный университет, 2012. – 86 с.	-	+
13.	Маслова Л.Ф. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : [16+] / Л.Ф. Маслова; ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный аграрный университет». – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. – 87 с.	-	+
14.	Крюков Р.В. Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций : учебное пособие : [16+] / Р.В. Крюков. – Москва : А-Приор, 2011. – 128 с.	-	+
15.	Щанкин, А.А. Курс лекций по региональным проблемам формирования здорового образа жизни молодежи : учебное пособие / А.А. Щанкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 55 с.	-	+

14. ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

1. Научная библиотека Донецкого национального университета - <http://www.library.donnu.ru>
2. ЭБС - www.biblioclub.ru

3. Электронная библиотека по научной и популярной психологии, педагогике и др. - www.koob.ru
4. Электронная библиотека - www.book.ru
5. Электронная библиотека - www.theLib.ru
6. Образовательные технологии. – <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1395271>
7. Наука и школа. –
URL: <https://dlib.eastview.com/browse/publication/79294/udb/1270>
8. Начальная школа плюс до и после. - <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1293677>.
9. Качество. Инновации. Образование. - <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=14456>
10. Современные тенденции развития дошкольного и начального образования. - URL: https://e.lanbook.com/journal/2478#journal_name
11. Международный образовательный портал - <http://www.maam.ru/>
12. Инновации в образовании - <http://www.school2100.ru>
13. Педагогика - <http://www.inter-pedagogika.ru/Inter>
14. Интернет-библиотека образовательных изданий - <http://www.iqlib.ru>

15. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Windows 7 PRO (корпоративная лицензия ДОННУ № 46484614);
 2. Microsoft Office (корпоративная лицензия ДОННУ лицензия № 46472919);
 3. Microsoft Visual Studio (лицензия программы DreamSpark для высших учебных заведений);
 4. Лицензии GPL, Apache, BSD для свободного программного обеспечения: FreeLab, Scilab, R Studio, Python, Eclipse, Free Pascal, Tries Mode, Prolog, Антивирус Касперского, Linux Fedora, Libre Office, Adobe Acrobat Reader, xPDF, Blender, КОМПАС-3D LT, Paint.NET, Gimp.
- Поиск в электронных каталогах НБ ДонНУ library.donnu.ru
 Авторизация dvs.rsl.ru
 Научная библиотека ДонНУ library.donnu.ru
 Авторизация dvs.rsl.ru

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании _____
 с изменениями (без изменений) на 20____ год.

Протокол № ____ от «_____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа рассмотрена и переутверждена на заседании _____
 с изменениями (без изменений) на 20____ год.

Протокол № ____ от «_____» _____ 20____ г.

Заведующий кафедрой _____