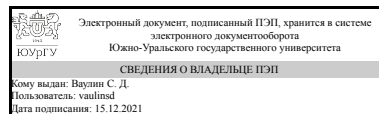


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Политехнический институт



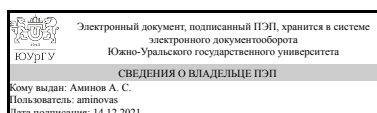
С. Д. Ваулин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.31 Медико-биологические основы безопасности
для направления 20.03.01 Техносферная безопасность
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Спортивное совершенствование

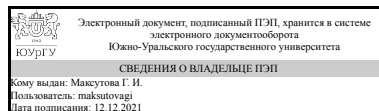
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утверждённым приказом Минобрнауки от 25.05.2020 № 680

Зав.кафедрой разработчика,
к.биол.н., доц.



А. С. АМИНОВ

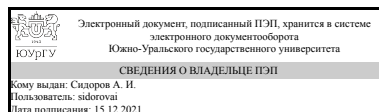
Разработчик программы,
к.биол.н., доц., доцент



Г. И. МАКСУТОВА

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
д.техн.н., проф.



А. И. СИДОРОВ

1. Цели и задачи дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины в овладении знаниями основных вопросов патогенеза и клинических проявлений патологических состояний, развивающихся в результате несчастных случаев и острых терапевтических, хирургических, гинекологических, нервных заболеваний у взрослых и детей, угрожающих жизни больного (пострадавшего) и требующих первой доврачебной помощи, а также принципами оказания доврачебной помощи при этих состояниях, алгоритмом действий при оказании доврачебной помощи при катастрофах и чрезвычайных ситуациях. При этом задачами дисциплины являются: - сформировать основополагающие знания и умения оказания любой неотложной медицинской доврачебной помощи; - научить студентов принципам диагностики неотложных состояний, угрожающих жизни, - научить студентов квалифицированно выполнять реанимационные мероприятия; - научить студентов применять стандартные средства для временной остановки кровотечения; - научить студентов производить инъекции лекарственных препаратов; - научить студентов накладывать стандартные транспортные шины; - научить студентов накладывать повязки на раны; - сформировать основополагающие знания в области клинической токсикологии (отравления) и научить применять противоядия; - информировать об организации и структуре службы скорой медицинской помощи и сформировать у студентов знания о роли, месте и алгоритме действий провизора в данной структуре неотложной помощи при катастрофах и чрезвычайных ситуациях; - обучить студентов основам асептики и антисептики; - обучить студентов правилам транспортировки заболевших и пострадавших; - обучить студентов правилам ухода за больными; - сформировать у студентов устойчивые практические навыки оказания доврачебной помощи при наиболее распространенных неотложных состояниях. - сформировать у студентов навыки изучения научной литературы и официальных статистических обзоров; - сформировать у студентов навыки общения с больным с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии и характерологических особенностей пациентов; - сформировать у студента навыки общения с коллективом

Краткое содержание дисциплины

Сердечно-лёгочная реанимация, первая доврачебная помощь при болевом синдроме, при остром отравлении, десмургия, асептика и антисептика, первая доврачебная помощь при ожогах, отморожениях и замерзании, кровотечениях, детям, при родах, острой дыхательной недостаточности, асфиксии, стенозе гортани, удушье, шоке, коме, виды ком, эпилептический статус и другие судорожные состояния, нейротоксикоз, беременность, роды, головная боль, зубная боль, ботулизм, раны, черепно-мозговые травмы

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|--|--|
| УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия | Знает: основные характеристики человеческого организма, взаимосвязь человека со средой обитания, его сенсорные и сенсомоторные поля, |

| | |
|--|---|
| жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | системы компенсации неблагоприятных внешних условий, основы промышленной токсикологии и основные виды профессиональных заболеваний Умеет: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; использовать приемы первой помощи Имеет практический опыт: оказания первой доврачебной помощи, при несчастных случаях на производстве и чрезвычайных ситуациях |
|--|---|

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| 1.О.25 Введение в направление подготовки | 1.О.29 Природопользование, 1.О.34.01 Безопасность в чрезвычайных ситуациях, 1.О.34.04 Мониторинг среды обитания, 1.О.34.03 Источники загрязнения и системы защиты среды обитания, Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (6 семестр) |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|--|---|
| 1.О.25 Введение в направление подготовки | Знает: основные современные проблемы в области техносферной безопасности в том числе в области повседневной бытовой и производственной деятельности, при угрозе возникновения и возникновении чрезвычайных ситуаций, имеет представление о развитии и формировании научных исследований и законодательной базы в области техносферной безопасности Умеет: Имеет практический опыт: |

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--------------------|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 3 |

| | | |
|--|-------|-------|
| Общая трудоёмкость дисциплины | 72 | 72 |
| <i>Аудиторные занятия:</i> | 32 | 32 |
| Лекции (Л) | 16 | 16 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 0 | 0 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 16 | 16 |
| <i>Самостоятельная работа (СРС)</i> | 35,75 | 35,75 |
| с применением дистанционных образовательных технологий | 0 | |
| написание рефератов и эссе на проблемные темы | 13,75 | 13.75 |
| подготовка к зачёту | 22 | 22 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 4,25 | 4,25 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | зачет |

5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|-----------|---|---|----|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Сердечно-лёгочная реанимация. Неотложная помощь при терминальных состояниях | 12 | 12 | 0 | 0 |
| 2 | Первая доврачебная помощь при болевом синдроме | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 3 | Первая доврачебная помощь при острых отравлениях | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 4 | Десмургия, транспортная иммобилизация, транспортировка пострадавших | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 5 | Асептика, антисептика. Первая доврачебная помощь при ранениях | 2 | 0 | 0 | 2 |
| 6 | Первая доврачебная помощь при травмах, ожогах, отморожениях и замерзании | 4 | 0 | 0 | 4 |
| 7 | Первая доврачебная помощь при кровотечениях | 4 | 0 | 0 | 4 |
| 8 | Первая доврачебная помощь детям | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 9 | Первая доврачебная помощь при родах | 2 | 2 | 0 | 0 |

5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|----------|-----------|---|--------------|
| 1 | 1 | Сердечно-лёгочная реанимация | 2 |
| 2 | 1 | Острая дыхательная недостаточность. Асфиксия. Стеноз гортани (Отек Квинке, инородное тело верхних дыхательных путей и бронхов, ложный круп, дифтерия гортани - истинный круп) | 2 |
| 3 | 1 | Удушье. Астматический статус. Приступ сердечной астмы. Приступ бронхиальной астмы. Клиника. Дифдиагностика. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи | 2 |
| 4 | 1 | Шок. Основные патогенетические механизмы. Клиническая картина травматического, гиповолемического, кардиогенного и септического шока. Осмотр больного и критерии оценки тяжести состояния. Основы дифдиагностики. Фазы шока. Первая доврачебная помощь | 2 |
| 5 | 1 | Кома. Виды ком. Особенности осмотра больного. Критерии оценки состояния сознания больного. Основные патогенетические механизмы. Особенности | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | клинической симптоматики диабетической (кетоацидотической, гиперосмолярной, гиперлактацидемической, гипогликемической) комы, инфекционной комы, печеночной комы, гипохлоремической комы. Дифдиагностика. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи | |
| 6 | 1 | Эпилептический статус и другие судорожные состояния. Бред. Возбуждение. Галлюцинации. Клиническая картина. Дифдиагностические критерии. Алгоритм оказания первой доврачебной помощи. | 2 |
| 7 | 8 | Неотложные состояния в педиатрии. Нейротоксикоз. Кишечный токсикоз. Острая дыхательная недостаточность у детей. Острые отравления. Особенности оказания первой доврачебной помощи детям. | 2 |
| 8 | 9 | Неотложная помощь в акушерско-гинекологической практике. Беременность (триместры, критерии оценки состояния беременной). Роды. Роды вне стационара. Клиническая симптоматика. Особенности течения. Оказание первой доврачебной помощи роженице и новорожденному. Кровотечение. "Острый живот" в гинекологической практике. Доврачебная диагностика. Алгоритм оказания первой помощи | 2 |

5.2. Практические занятия, семинары

Не предусмотрены

5.3. Лабораторные работы

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание лабораторной работы | Кол-во часов |
|-----------|-----------|--|--------------|
| 1 | 2 | Первая доврачебная помощь при болевом синдроме: боли в груди, головные боли, зубная боль. Патофизиология боли. Клинические симптомы острого инфаркта миокарда. Первая доврачебная помощь при болевом синдроме: боли в животе, поясничной области. Понятие «острый живот» | 2 |
| 2 | 3 | Первая доврачебная помощь при острых отравлениях: бытовые, производственные отравления, отравления растительными ядами. Ядовитые растения и животные. Первая помощь при рвоте, икоте, диарее, запорах. Макроскопическое исследование кала. Понятие о «пищевых токсикоинфекциях». Клиническая симптоматика ботулизма. Первая доврачебная помощь при лихорадочных состояниях. Методика термометрии. Лихорадочные состояния при инфекционных болезнях, у урологических больных, при неинфекционных заболеваниях. Уход за больным (промывание желудка, постановка клизм). Решение ситуационных задач по теме занятия | 2 |
| 3 | 4 | Десмургия: правила наложения бинтовых повязок, перевязки. Знакомство с работой перевязочной хирургического отделения ЖДБ и выполнение перевязок больным отделением. Первая доврачебная помощь при вывихах и переломах. Транспортная иммобилизация. Правила наложения шин. Решение ситуационных задач по теме занятия | 2 |
| 4 | 5 | Асептика и антисептика. Раны: виды ран, обследование раненого, первая доврачебная помощь. Нагноение ран. Острая и хроническая хирургическая инфекция. Специфическая раневая инфекция. Решение ситуационных задач по теме занятия | 2 |
| 5 | 6 | Первая доврачебная помощь при травмах. Закрытые повреждения мягких тканей, черепно-мозговые травмы, повреждения грудной клетки. Транспортная иммобилизация. Первая доврачебная помощь при ожогах. Состав аптечки для оказания первой помощи и назначение ее основных компонентов. Показания, противопоказания, побочное действие лекарств, | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | разрешенных к применению в «домашней аптечке» без назначения врача (без рецепта). | |
| 8 | 6 | Первая доврачебная помощь при отморожениях, общее охлаждение. Замерзание. Уход за тяжелобольным, гигиена больного. Решение ситуационных задач по теме занятия. | 2 |
| 6 | 7 | Первая доврачебная помощь при кровотечениях: артериальное, венозное, капиллярное, смешанное, носовое, внутреннее. Правила остановки наружного кровотечения. Техника выполнения передней тампонады носа. | 2 |
| 7 | 7 | Методика определения группы крови и резус-фактора. Уход за больным (методика выполнения внутривенных и внутримышечных инъекций). Выполнение в/м инъекций на фантоме | 2 |

5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---|--|---------|--------------|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| написание рефератов и эссе на проблемные темы | ПУМД осн.лит.1, 223 С, доп.лит.1 214 С, 2 74 С., 3 153 С. ЭУМД 1 144 С. | 3 | 13,75 |
| подготовка к зачёту | ПУМД осн.лит.1, 223 С, доп.лит.1 214 С, 2 74 С., 3 153 С. ЭУМД 1 144 С. | 3 | 22 |

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-мestr | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учитывается в ПА |
|------|----------|------------------|-----------------------------------|-----|------------|---|------------------|
| 1 | 3 | Текущий контроль | Структуры ЦНС и их функции | 1 | 5 | 5 баллов - работа выполнена с небольшой неточностью, 4 балла - в работе допущены 2-3 неточности, 3 балла - в работе допущена одна ошибка, 2 балла - в работе допущены две и более ошибок, 1 балл - в работе допущена 1 ошибка, 0 баллов - работа не выполнена | зачет |
| 2 | 3 | Текущий контроль | Тест " Нервная система" | 1 | 5 | В тесте содержится 15 вопросов. В случае правильного ответа на 15-13 вопросов начисляется 5 баллов, 12-10 вопросов - 4 балла, на 9-7 вопросов- 3 балла, 6 вопросов - 2 балла, 3 и менее вопросов - 0 баллов. | зачет |
| 3 | 3 | Текущий контроль | Ситуационные задачи по физиологии | 1 | 80 | В задании содержится 80 задач. За каждую правильно решенную задачу начисляется 1 балл. | зачет |
| 4 | 3 | Текущий контроль | Тест "Физиология" | 1 | 10 | В задании содержится 10 тестов. За правильный ответ на 1 тест начисляется 1 | зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|--------------------------|---------------|---|-----|--|-------|
| | | | анализаторов" | | | балл | |
| 5 | 3 | Промежуточная аттестация | Зачет | - | 100 | <p>Зачет проводится в форме устного опроса.</p> <p>100 - студент ответил правильно на 2 вопроса к зачету, показал умение переложить теоретические знания на практический опыт при ответе на 2 вопроса к зачету, ответил на дополнительный вопрос.</p> <p>80 - студент правильно ответил на 2 вопроса к зачету, студент показал умение переложить теоретические знания на практический опыт при ответе на один вопрос к зачету, но студент не мог перенести теоретические знания на практический опыт при ответе на второй вопрос к зачету или не смог ответить на дополнительный вопрос.</p> <p>60- студент правильно ответил на 2 вопроса к зачету, но не смог перенести теоретические знания на практический опыт при ответе на один из вопросов к зачету и не смог ответить на дополнительный вопрос</p> <p>40- студент только ответил на 2 вопроса к зачету без понимания практического опыта</p> <p>20 - студент ответил только на один вопрос к зачету</p> <p>0 - студент не смог ответить на вопросы к зачету</p> | зачет |

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|------------------------------|--|---|
| зачет | <p>Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля, путем сложения рейтинга за полученные оценки за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и бонусного рейтинга.</p> <p>Студент вправе прийти на зачет для улучшения своего рейтинга. В этом случае оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине производится на основании рейтинга, который рассчитывается как сумма рейтинга за текущий контроль, умноженного на 0,6 и рейтинга, полученного за ответ на зачете (промежуточная аттестация), умноженного на 0,4.</p> | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

6.3. Оценочные материалы

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | | |
|-------------|---|------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-8 | Знает: основные характеристики человеческого организма, взаимосвязь человека со средой обитания, его сенсорные и сенсомоторные поля, системы компенсации неблагоприятных внешних условий, основы промышленной токсикологии и основные виды профессиональных заболеваний | + | + | + | + | + |

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| УК-8 | Умеет: определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов; использовать приемы первой помощи | + | + | + | + |
| УК-8 | Имеет практический опыт: оказания первой доврачебной помощи, при несчастных случаях на производстве и чрезвычайных ситуациях | + | + | + | + |

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Волокитина, Т. В. Основы медицинских знаний [Текст] учеб. пособие для вузов по направлению "Естеств.-науч. образование" Т. В. Волокитина, Г. Г. Бральнина, Н. И. Никитинская. - М.: Академия, 2008. - 223, [1] с. ил. 22 см.

б) дополнительная литература:

1. Айзман, Р. И. Основы медицинских знаний Текст учеб. пособие для вузов по пед. специальностям Р. И. Айзман, И. В. Омельченко. - М.: КноРус, 2017
2. Ким, Д. Г. Введение в фармацевтическую химию [Текст] учеб. пособие для бакалавров по направлению 04.03.01 "Химия" Д. Г. Ким, К. Ю. Ошеко, А. П. Воротникова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Теорет. и приклад. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2018. - 74, [1] с. ил. электрон. версия
3. Ким, Д. Г. Введение в химию природных соединений [Текст] учеб. пособие для магистров направления "Химия" Д. Г. Ким, Е. С. Ильиных ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Теорет. и приклад. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2019. - 153, [1] с. ил. электрон. версия

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Человек.Спорт.Медицина
2. Доклады академии наук

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Изаровская И.В. Педагогическая валеология. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. - 51 С.
2. Бабкин М.Ю. Прогнозирование опасных факторов пожара. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2019. - 61 С.
3. Мыльникова, Л.А. Оказание первой помощи при дорожно-транспортных происшествиях. - М.: Третий Рим, 2004. - 112 С.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Изаровская И.В. Педагогическая валеология. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2019. - 51 С.

2. Бабкин М.Ю. Прогнозирование опасных факторов пожара. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2019. - 61 С.

3. Мыльникова, Л.А. Оказание первой помощи при дорожно-транспортных происшествиях. - М.: Третий Рим, 2004. - 112 С.

Электронная учебно-методическая документация

| № | Вид литературы | Наименование ресурса в электронной форме | Библиографическое описание |
|---|---------------------|---|--|
| 1 | Основная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Пивоварова Е.В. Основы медицинских знаний https://e.lanbook.com/book/151122 |

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс(31.07.2017)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|----------------------|--------------|--|
| Лабораторные занятия | 1002 (3б) | Рулетка, мяч, пинцет, неврологический молоточек, тонометр, лотки ,мяч, камертон, кинематометр, секундомер, шприцы, бинты, ампулы, пилки, муляжи для инъекций, шины, жгуты, марлевые салфетки, шарнирная кукла, муляж для проведения реанимации, ватные шарики, таблицы Рабкина, ароматизатор |
| Лекции | 1002 (3б) | Муляж "Сердце". Плакаты |