



« 15 » 1 2021 г.

УТВЕРЖДЕН
Решением УМС
Протокол № 1
Председатель УМС, проректор,
к.п.н., доцент Анисова Д.У.



СИЛЛАБУС по дисциплине

Б.3.4.8. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ, ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ, НЕОТЛОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ

Для обучающихся образовательной программы высшего профессионального образования по специальности 560001 «Лечебное дело» (5-ти летнее образование) по специальности «Врач»

Вид учебной работы	Всего часов
Курс	5
Семестр	10
Количество недель	18
Кредиты	3
Общая трудоемкость дисциплины	90
Аудиторные/практические занятия (ПЗ)	54
Самостоятельная работа студента (СРС)	36
Формы контроля:	
Текущий контроль	Тестирование, устный опрос, письменная контрольная работа
Рубежный контроль	Тестирование
Промежуточный контроль	тестирование
Итоговый контроль	экзамен
Семестровый рейтинг по дисциплине:	Балльно-рейтинговая система

Информация о преподавателе учебной дисциплины

Фамилия, имя, отчество	Ходжахунов Бахтиер Раимжанович
Должность	Преподаватель
Ученая степень	
Ученое звание	
Электронный адрес	
Месторасположение кафедры (адрес)	КР, г. Бишкек, ул. Шабдана Баатыра 128, этаж 2
Телефон	0772377xxx
Часы консультаций	11.00-13.30

Характеристика учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины Цель освоения учебной дисциплины "Анестезиология и реаниматология" - формирование и развитие компетенций в области: современной общей и регионарной анестезии, и их принципах в общей хирургии; современных методах обезболивающей терапии; клинической физиологии и патогенезе острых нарушений основных функций жизненно важных органов и систем, а так же методах клинической и лабораторной оценки их тяжести; интенсивной терапии указанных нарушений; сердечно-легочной реанимации при внезапной смерти. Знание и понимание основ физиологии, патофизиологии, пропедевтики внутренних болезней,

фармакологии, терапии и хирургии является обязательным, что позволит обучающимся получить более глубокие знания по анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. В свою очередь, знание основных методов реанимации, интенсивной терапии и анестезиологического пособия, позволяют значительно повысить эффективность лечения тяжелых больных и пострадавших при неотложных состояниях. Целью освоения дисциплины «Анестезиология, интенсивная терапия, неотложные состояния» является получение студентами системных теоретических и прикладных знаний о сущности нарушений жизненно важных функций организма больного, методах оказания первой помощи при неотложных состояниях, средствах, принципах интенсивной терапии и реанимации, а также развития умений применять полученные знания на практике. При изучении курса студенты знакомятся с принципами анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и методами обезболивающей терапии; формируется система знаний об этиологии и патогенезе критических состояний, патофизиологической сущности процессов, происходящих при умирании и восстановлении организма; система знаний по диагностике и принципам лечения критических состояний у больных хирургического, терапевтического и других профилей; развиваются умения, навыки и компетенции квалифицированного подхода к пациентам с нарушениями жизненно важных функций организма. Во время обучения у студентов развиваются также навыки оказания первой и неотложной помощи при критических состояниях у больных терапевтического, хирургического и других профилей; навыки проведения комплекса реанимационных мероприятий при острых нарушениях дыхания и кровообращения, при клинической смерти. К окончанию изучения дисциплины студенты должны применять современные методы реанимации и интенсивной терапии при оказании помощи больным и пострадавшим в критических состояниях различной этиологии; простейшие методы обезболивания при выполнении болезненных процедур и вмешательств, при купировании болевых синдромов; сформировать устойчивый алгоритм сердечно-легочной и мозговой реанимации; представления о принципах организации и возможностях современной специализированной анестезиолого-реанимационной службы; современных методах мониторинга и детоксикации, применяемых в интенсивной терапии.

Пререквизиты дисциплины:

- Нормальная анатомия
- Общая клиническая биохимия
- Гистология, эмбриология, цитология
- Нормальная физиология
- Микробиология, вирусология и иммунология
- Патологическая анатомия
- Патологическая физиология
- Базисная фармакология

Постреквизитов по данной дисциплине нет.

Результаты обучения дисциплины согласно РО ОПП

Изучение дисциплины микробиология, вирусология и иммунология внесет вклад в достижение результатов обучения (РО) ООП:

РО-8 - Интерпретировать, анализировать и оценивать данные клинико-лабораторных и инструментальных методов диагностики, составлять план лечения, включая неотложную помощь, с учетом неотложных и приоритетных признаков болезни.

РО-13 - Продемонстрировать честность и порядочность в отношениях с пациентами и их семьями и коллегами, соблюдая врачебную тайну и конфиденциальность в своей профессиональной жизни. В рамках данной дисциплины ожидается достижение следующих результатов обучения дисциплины, которые реализуются в рамках достижения компетенций:

ПК-16 - способен и готов использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом МКБ, выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;

ПК-19 - способен и готов оказывать первую врачебную помощь в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояний, направлять на госпитализацию, больных в плановом и экстренном порядке;

Содержание дисциплины

№№	Наименование тем
1.	Раздел 1. АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ.
2.	АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ
3.	«Анестезиология, реаниматология и интенсивная терапия», в системе медицинских знаний и ее роль в современной клинической медицине. Регламентация деятельности службы анестезиологии и реаниматологии.
4.	Основные этапы развития анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии. Этические и юридические аспекты специальности
5.	Основы современной анестезиологии. Анестезиологическое пособие, классификация современных методов. Компоненты и этапы общей анестезии. Клиническая фармакология средств для анестезии. Наркозная и дыхательная аппаратура и мониторинг. Правила работы со сжатыми газами.
6.	Клеточные и молекулярные механизмы наркоза. Специальные методы анестезиологического пособия (искусственная гипотермия).
7.	Физиология боли, периферические и центральные механизмы боли. Ноцицепция и антиноцицепция. Нейромедиаторы. Пато физиология болевого синдрома. Классификация болевых синдромов. Лечение болевого синдрома: мультимодальная анальгезия, упреждающая анальгезия, контролируемое пациентом обезболивание. Клиническая фармакология средств для лечения болевых синдромов.
8.	Теория «входных ворот» Мелзака. Клиническая физиология и интенсивная терапия раннего послеоперационного периода.
9.	Раздел 2. РЕАНИМАТОЛОГИЯ
10.	РЕАНИМАТОЛОГИЯ. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ
11.	Основы современной реаниматологии. Терминальное состояние. Виды остановки сердца. Клиническая смерть, биологическая смерть. Болезнь оживленного организма.
12.	Комплексные методы реанимации: базовый комплекс – BLS (Basic life support) и расширенный комплекс - ALS (Advanced life support). Алгоритм проведения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, их профилактика и лечение. Показания для прекращения реанимационных мероприятий.
13.	Профилактика и лечение постгипоксического повреждения мозга. Вопросы деонтологии при прекращении реанимации. Этические и социально-правовые проблемы, связанные с прекращением реанимации.
14.	Раздел 3. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ
15.	ОСТРАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КРОВООБРАЩЕНИЯ (ШОК)
16.	Острая недостаточность (расстройство) кровообращения – шок. Гиповолемический шок. Вазогенный (дистрибутивный) шок: анафилактический, септический и нейрогенный. Кардиогенный шок. Патофизиология, диагностика и дифференциальная диагностика. Компоненты интенсивной терапии: инфузионная, вазоактивная, инотропная, респираторная и антибактериальная, экстракорпоральная мембранная оксигенация, баллонная контрпульсация и баллонирование брюшной аорты, вспомогательное кровообращение.
17.	Параметры центральной гемодинамики, инвазивный и неинвазивный мониторинг. Полиорганная недостаточность при шоке.
18.	ОСТРАЯ ДЫХАТЕЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ
19.	Острая дыхательная недостаточность (ОДН). Определение, этиология, патофизиология, классификации, клинико -морфологические характеристики, функциональные тесты, показатели газового состава крови. Диагностические критерии. Основные принципы лечения. ИТ при астматическом статусе, массивных пневмониях, респираторном дистресс - синдроме взрослых, кислотно - аспирационном пневмоните (синдром Мендельсона). Искусственная вентиляция легких (ИВЛ), показания, режимы проведения.
20.	Респираторная терапия, расчет основных параметров ИВЛ. Терапия экзогенным сурфактантом при респираторном дистресс -синдроме взрослого. Гипербарическая оксигенация
21.	ОСТРАЯ ЦЕРЕБРАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ. КОМАТОЗНОЕ СОСТОЯНИЕ
22.	Острая церебральная недостаточность. Коматозное состояние. Отек -набухание и синдром дислокации вещества головного мозга. Клинические признаки,

	диагностические критерии, дифференциальная диагностика коматозных состояний. Патологические синдромы коматозных состояний. Диагностические критерии, шкалы. Патологические синдромы коматозных состояний. Основные принципы лечения острой церебральной недостаточности.
23.	Методы мониторинга витальных функций при коматозных состояниях. Интерпретация изменений.
24.	ОСТРАЯ ПЕЧЕНОЧНАЯ И ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ.
25.	Острая печеночная недостаточность Определение. Этиология острой печеночной недостаточности, группы основных причин: фульминантные и субфульминантные гепатиты; неблагоприятное течение хронического гепатита и цирроза печени; длительный и тяжелый холестаз; некроз печени или опухолевая деструкция органа; гипоксия паренхимы печени. Факторы риска (провоцирующие факторы). Патогенетические звенья острой печеночной недостаточности. Клинико - морфологические формы: основные клинические синдромы (холестаз, гепатоцитоллиз, печеночная энцефалопатия, геморрагия, портальная гипертензия, воспалительно - мезенхимальный синдром, гепатолиенальный и гепаторенальный синдром) и их различные сочетания. Диагностика. Течение, прогноз. Профилактика. Принципы лечения ОПeН: базисная (нормализация основных жизненно важных процессов), специфическая (проведение заместительной терапии, методы активной детоксикации).
26.	Классификация печеночной недостаточности (Конн, Лахин. Чайльд - Пью и др). Значение нагрузочных тестов и биопсии печени в диагностике. Новые технологии в диагностике. Экстракорпоральные методы детоксикации и трансплантация печени
27.	Острая почечная недостаточность. Определение. Этиология различных морфологических вариантов ОПН: преренальные, ренальные и постренальные факторы. Основные звенья патогенеза острой почечной недостаточности. Факторы риска. Классификация. Стадии и клинические проявления ОПН. Лабораторно - инструментальные методы исследования. Качественные и количественные методы исследования мочи. Критерии диагноза. Течение. Исход. Прогноз. Основные принципы интенсивной терапии и реанимации. Меры профилактики острой почечной недостаточности. Абсолютные показания к проведению заместительной почечной терапии.
28.	Анатомия и физиология мочевыделительной системы (механизм мочеотделения, ауторегуляция). Этиопатогенетическая, противовоспалительная, симптоматическая, нефротективная терапия. Критерии выздоровления при ОПН.
29.	КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ. КРОВЬ И СИСТЕМА ГЕМОСТАЗА. ВОДНО- ЭЛЕКТРОЛИТНЫЙ БАЛАНС.
30.	Кислотно - основное состояние (КОС). Понятие, физиологические принципы регуляции кислотно-основного состояния. Показатели кислотно- основного состояния (КОС). Роль легких и почек в регуляции КОС. Этиология и патогенез нарушений КОС. Виды нарушений. Методы лабораторной диагностики и контроля основных видов нарушений кислотно- основного состояния. Методы коррекции сдвигов КОС.
31.	Теория П. Стюарта. Значение КОС в регуляции гемостаза. Взаимосвязь сдвигов (нарушений) кислотно- основного состояния и водно- электролитного баланса.
32.	Кровь и система гемостаза. Морфофункциональные и электрофизиологические свойства клеток периферической крови. Групповые антигены эритроцитов крови человека (система АВО). Система антигенов резус (RhO). Значение антигенов тромбоцитов и лейкоцитов в трансфузиологии. Методика и техника определения группы крови, и резус- фактора, проведение проб совместимости крови донора и реципиента. Ошибки при определении групп крови и проведении гемотрансфузии. Физиология и механизмы регуляции системы гемостаза (сосудисто-тромбоцитарный гемостаз, плазменные факторы). Методы лабораторного исследования компонентов системы гемостаза. Основные клинические виды нарушения гемостаза: ДВС, ТЭЛА, наследственные коагулопатии и тромбоцитопатии. Диагностика и коррекция гипер- и гипокоагуляционных синдромов. Характеристика препаратов, показания к применению. Основные принципы интенсивной терапии.
33.	Минорные антигены эритроцитов человека. Современная концепция совместимости крови донора и реципиента. Клеточная концепция регуляции системы гемостаза. Лабораторная экспресс-диагностика показателей крови.

34.	Водно -электролитный баланс(обмен) - ВЭБ.Водные секторы организма: объем и ионный состав. Физиологические критерии. Регуляция водно - электролитного баланса. Понятие осмолярности (осмоляльности). Показатели электролитного состава крови. Патологические потери жидкости и электролитов. Диагностика основных видов нарушений водно - электролитного баланса. Профилактика и Основные принципы коррекции расстройств водно -электролитного баланса, с учетом взаимосвязи нарушений ВЭБ КОС И системы гемостаза. Препараты для коррекции расстройств водно -электролитного баланса.
35.	Оценка динамики центрального венозного давления (ЦВД), часового и суточного диуреза, гемодинамических показателей при нарушениях ВЭБ. Понятие изоосмолярности и изонейтральности.
36.	ИНФУЗИОННО -ТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ. НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА.
37.	Инфузионно - трансфузионная терапия (ИТТ). Определение понятия ИТТ.Основные положения трансфузиологии. Основы ИТТ: оценка волемического статуса, показания к ИТТ. Принципы инфузионной терапии: базисная и корригирующая ИТТ. Специальные методы инфузионной терапии (дезинтоксикационная, регидратационная, дегидратационная и др.). Основные инфузионно - трансфузионные среды: сбалансированные кристаллоиды, коллоидные и комбинированные растворы. Кристаллоидные растворы: электролитные (сбалансированные) и неэлектролитные растворы. Гетерогенные плазмозамещающие коллоидные растворы: растворы декстранов, желатина, диоксиэтилкрахмала. Аутогенные коллоидные растворы: альбумин, протеин, плазма, эритроцитная масса, другие препараты крови. Способы проведения и методы контроля адекватности инфузионно - трансфузионной терапии. Осложнения инфузионно -трансфузионной терапии, их профилактика и лечение
38.	Техника катетеризации магистральных и периферических вен. Составление инфузионных программ с учетом потребностей больного в воде, электролитах, степени дегидратации и дефицита ОЦК, возраста и веса пациента с использованием простейших формул. Показания к переливанию крови и ее компонентов. Протоколы.
39.	Нутритивная поддержка (НП). Нутритивный статус. Белковый обмен (трофический статус), энергетический баланс (потребность в энергии, расчётные уравнения). Нутритивная (белково -энергетическая) недостаточность (дефицит или дисбаланс). Современная концепция НП: обеспечение энергетических и пластических потребностей. Определение степени нутритивной недостаточности. Показания и противопоказания к НП. Основные принципы и варианты проведения нутритивной поддержки. Методика и техника проведения нутритивной поддержки. Особенности НП при различных видах органной дисфункции. Метаболический мониторинг и оценка эффективности НП. Осложнения. Профилактика и лечение. Характеристика фармаконутриентов (препаратов используемых для парентерального и энтерального питания).
40.	Синдром энтеральной (кишечной) недостаточности (СЭН). Протокол назначения препаратов для нутритивной поддержки. Трехкомпонентность парентерального питания с добавлением (при необходимости) поливитаминных комплексов, электролитов и микроэлементов.
41.	Острые экзогенные отравления. Определение. Классификация острых экзогенных отравлений. Пути попадания токсических веществ в организм. Патофизиология. Клинические синдромы, возникающие при острых отравлениях. Экзотоксический шок. Дифференциальная диагностика симптомов и синдромов острого отравления от церебральных и иных органических расстройств другой этиологии. Забор биологического материала (промывные воды желудка, рвотные массы, моча, кровь) для проведения химико- токсикологического исследования. Основные принципы комплексного лечения острых отравлений: ограничение и прекращение поступления яда; инкорпоральная детоксикация (удаление не всосавшегося яда, удаление всосавшегося яда); экстракорпоральная детоксикация (гемосорбция, плазмосорбция, лимфосорбция, плазмферез и т.д.; антидотная (специфическая)терапия
42.	Скрининговые экспресс-тесты. Особенности интенсивной терапии и реанимации при наиболее распространенных отравлениях и отравлениях неизвестными ядами (отравление алкоголем и его суррогатами, снотворными и седативными средствами, ФОС, хлорированными углеводородами, прижигающими жидкостями, угарным газом, грибами, укусы ядовитых змей, насекомых).

43.	Электроимпульсная терапия: дефибрилляции, кардиоверсии, электрокардиостимуляция. Острое Нарушение Мозгового Кровообращения: ишемический и геморрагический типы. Этиология. Патогенез. Классификация. Клиническое течение. Осложнения Особенности ИТ.
44.	Несчастные случаи. - Утопление в соленой и пресной воде. Патофизиология. Клинические синдромы. Осложнения. Особенности реанимации и интенсивной терапии. - Электротравма. Патофизиология. Клинические синдромы. Осложнения. Особенности реанимации и интенсивной терапии. - Перегревание: тепловой и солнечный удар. Патофизиология. Клинические синдромы. Осложнения. Особенности реанимации и интенсивная терапии. - Поражение холодом: переохлаждение, холодовая травма. Патофизиология. Клинические синдромы. Осложнения. Особенности реанимации и интенсивной терапии. - Синдром длительного сдавления. Патофизиология. Клинические синдромы. Осложнения. Особенности реанимации и интенсивной терапии. - Странгуляционная асфиксия. Патофизиология. Клинические синдромы. Осложнения. Особенности реанимации и интенсивной терапии.
45.	Гипертермический синдром. Этиология. Патогенез. Клиническое течение. Осложнения Особенности ИТ.

Перечень основной и дополнительной литературы:

Основная литература:

1. Obstetric Anesthesia. A Case – Based and Approach. Thomas L. Archer Editor, Foreword by Jonathan L. Benumof, 2018
2. Багненко С.Ф., Скорая медицинская помощь: национальное руководство / под ред. С.Ф. Багненко, М.Ш. Хубутя, А.Г. Мирошниченко, И.П. Миннуллина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018

Дополнительная литература:

1. Бунятян А.А., Анестезиология: национальное руководство / под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017
2. Анестезиология-реаниматология: клинические рекомендации / под ред. И. Б. Заболотских, Е. М. Шифмана; Федерация анестезиологов и реаниматологов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
3. Карл Л. Гвиннут Клиническая анестезия Карл Л. Гвиннут— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2
4. Анестезия и контроль болевого синдрома. / под ред. В.С. Савельева, А.И. Кириенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Интернет-ресурсы:

<http://www.studmedlib.ru/>
<https://www.iprbookshop.ru/>
<http://elibrary.ru>
<http://www.edu.ru>
<http://www.medicina.ru>
<http://www.infectology.ru>
[http //www.journals.uchicago.edu/JAD/home.html](http://www.journals.uchicago.edu/JAD/home.html)

Контроль и оценка результатов обучения

Содержание рейтинговой системы оценки успеваемости студентов

Рейтинговая оценка знаний студентов по каждой учебной дисциплине независимо от ее общей трудоемкости определяется по 100 (сто) - балльной шкале и включает текущий, рубежный, промежуточный и итоговый контроль.

Распределение баллов рейтинговой оценки между видами контроля устанавливается в следующем соотношении (согласно таблице балльно-рейтинговой системе оценок):

Форма контроля				
Текущий (ТК)*	Рубежный (РК)**	Промежуточный/ mid-term exams (ПК)***	Итоговый/ экзамен (ИК)****	Рейтинг дисциплины (РД)*****
0-100 бал	0-100 бал	0-100 бал	0-100 бал	0-100 баллов, с переводом баллов в буквенное обозначение

Примечание:

* ТК(средний) = $\frac{\sum_1^n \text{балл}}{\sum_1^n}$, где n – число виды аудиторной и внеаудиторной работы студентов по дисциплине;

**РК (средний) = $\frac{\sum_1^n \text{кредит} \times \text{балл}}{\sum_1^n \text{кредитов}}$, где n – число модулей (кредитов) по дисциплине;

***ПК (средний) = $\frac{\sum_1^n \times \text{балл}}{\sum_1^n}$, где n – число промежуточных контролей (за семестр 2 контроля: в

середине и конце семестра) по дисциплине;

****ИК – экзамен, проводимый по завершении изучения дисциплины;

****РД = $\frac{\text{ТКср} + \text{РКср} + \text{ПКср} + \text{ИК}}{4}$, итоговый рейтинг результатов всех видов контроля в конце освоения

дисциплины;

GPA = $\frac{\sum_1^n \times \text{балл}}{\sum_1^n}$ где, n — число дисциплин в семестре (за прошедший период обучения).

Студент, не сдавший текущие, рубежные и промежуточные контроли к итоговому контролю (экзамену) не допускается.

Текущий контроль проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию, в конце изучения дисциплины рассчитывается средний балл текущего контроля (ТКср). *Формами текущего контроля* могут быть:

- тестирование (письменное или компьютерное);
- выполнение индивидуальных домашних заданий, рефератов и эссе;
- работа студента на практических (семинарских) занятиях;
- различные виды коллоквиумов (устный, письменный, комбинированный, экспресс и др.);
- контроль выполнения и проверка отчетности по лабораторным работам;
- посещение лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий;
- рейтинг поощрительный (до 10 баллов).

Возможны и другие формы текущего контроля результатов, которые определяются преподавателями кафедры и фиксируются в рабочей программе дисциплины.

Рубежный контроль проводится с целью определения результатов освоения студентом одного кредита (модуля) в целом. Рубежный контроль должен проводиться только в письменном виде, в конце изучения дисциплины рассчитывается средний балл рубежного контроля (РКср). В качестве *форм рубежного контроля* учебного модуля можно использовать:

- тестирование (в том числе компьютерное);
- собеседование с письменной фиксацией ответов студентов;
- контрольную работу.

Возможны и другие формы рубежного контроля результатов.

Промежуточный контроль (mid-term exams) проводится с целью проверки полноты знаний и умений по материалу в середине и конце семестра (2 раза в семестр) изучения дисциплины, к концу изучения дисциплины рассчитывается средний балл промежуточного контроля (ПКср), *формами промежуточного контроля* могут быть:

- тестирование (в том числе компьютерное);
- собеседование с письменной фиксацией ответов студентов;
- контрольная работа.

Возможны и другие формы промежуточного контроля результатов.

Итоговый контроль по дисциплине проводится во время сессии, путем проведения экзамена, может проводиться в следующих формах:

- тестирование (в том числе компьютерное);
- письменный экзамен (билетная система).

Соответствие балльно-рейтинговой системы оценок, используемых институтом и оценок Европейской системы перевода зачетных единиц, трудоемкости (ECTS)

Оценка						Критерий
Буквенная система	Цифровая система	Традиционная система	Баллы (%)	Набранная сумма баллов (max - 100)	Оценка по дисциплине без экзамена	
A	4	5	95-100	95-100	Зачтено	«Отлично» - заслуживает студент, показавший глубокое, систематическое и всестороннее знание учебного материала, свободно выполняющий практические задания, усвоивший рекомендованную основную и дополнительную литературу по дисциплине
A-	3,67		90-94	90-94		«Отлично» - заслуживает студент, показавший глубокое, систематическое и всестороннее знание учебного материала, свободно выполняющий практические задания, усвоивший рекомендованную основную литературу по дисциплине, однако не ознакомленный с дополнительной литературой
B+	3,33	4	85-89	70-89		«Хорошо» - выставляется студенту, показавшему систематическое и всестороннее знание учебного материала, способному самостоятельно пополнять и обновлять эти знания в ходе обучения, выполняющего практические задания, ознакомленного с основной литературой по дисциплине
B	3,0		80-84			«Хорошо» выставляется студенту, показавшему систематическое и всестороннее знание учебного материала, способному самостоятельно пополнять эти знания в ходе обучения, выполняющего практические задания, однако не в полном объеме ознакомленного с основной литературой по дисциплине
B-	2,67		75-79			«Хорошо» - выставляется студенту, показавшему систематический характер знаний по дисциплине, способному самостоятельно пополнять эти знания в ходе обучения, выполняющего практические задания, однако не в полном объеме ознакомленного с основной литературой по дисциплине
C+	2,33		70-74			«Удовлетворительно» - выставляется студенту, у которого отсутствует систематический характер знаний по дисциплине, не способного к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения, выполняющего практические задания с погрешностями
C	2,0	3	65-69	50-69		«Удовлетворительно» - выставляется студенту, допустившему погрешности при выполнении заданий, но обладающего необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
C-	1,67		60-64			«Удовлетворительно» - выставляется студенту, допустившему погрешности при выполнении заданий, но обладающего возможными знаниями для их устранения под руководством преподавателя
D+	1,33		55-59			«Удовлетворительно» - выставляется студенту, допустившему погрешности при выполнении заданий, не обладающего необходимыми знаниями для их устранения
D-	1,0		50-54			«Удовлетворительно» - выставляется студенту, допустившему значительные погрешности при выполнении заданий, не обладающего необходимыми знаниями для их устранения
FX	0,5	2	25-49	Менее 50	не зачтено	«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему задания, не обладающего необходимыми знаниями для их устранения
F	0		0-24			«Неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему задания, не обладающего необходимыми знаниями для их устранения даже под руководством преподавателя

Требования к академической успеваемости

Посещение студентами всех аудиторных занятий без опоздания является обязательным.

В случае пропуска занятия отрабатываются в порядке, установленном деканатом.

При наличии трех пропусков преподаватель имеет право не допускать студента к занятиям до административного решения вопроса.

Если пропуск занятий составляет больше 20,0% от общего числа занятий, студент автоматически выходит на летний семестр.

Памятка студенту:

- ✓ регулярно просматривать лекционный материал;
- ✓ не опаздывать и не пропускать занятия;
- ✓ отрабатывать пропущенные занятия при наличии допуска из деканата;
- ✓ активно участвовать на занятиях (индивидуально и в группах);
- ✓ своевременно и полностью выполнять домашние задания;
- ✓ сдавать все задания в срок, указанный преподавателем;
- ✓ самостоятельно изучать материал в библиотеке и дома;

- ✓ своевременно и точно выполнять задания преподавателя, индивидуальные задания по СРС для достижения результатов обучения;
- ✓ освоить основную и дополнительную литературу, необходимую для изучения дисциплины;
- ✓ выполняя задания, студент не должен копировать или воспроизводить работы других студентов, ученых, практикующих специалистов, заниматься плагиатом;
- ✓ развивать свои интеллектуальные и ораторские способности;

В случае невыполнения требований Памятки на студента начисляются взыскания в виде вычитания баллов (по одному баллу за каждый нарушенный пункт).

При полном выполнении требований Памятки студент поощряется в виде дополнительных 10 баллов к итоговому контролю по дисциплине.

Политика академической честности, поведения и этики

- отключите сотовый телефон во время занятия;
- будьте вежливы;
- уважайте чужое мнение;
- возражения формулируйте в корректной форме;
- не кричите и не повышайте голос в аудитории;
- самостоятельно выполняйте все семестровые задания;
- исключите из своей практики плагиат.

Методические указания.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

При подготовке к практическому занятию необходимо сначала прочитать конспект с объяснениями преподавателя.

При выполнении упражнений необходимо сначала понять, что требуется сделать в упражнении, потом приступить к его выполнению.

Работа с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к конспекту изучаются книги. После изучения основной темы рекомендуется выполнить несколько упражнений.

Подготовка к рубежному и промежуточному контролю. При подготовке к рубежному и промежуточному контролю необходимо изучить теорию: определения всех понятий до понимания материала и самостоятельно сделать несколько упражнений.

Самостоятельная работа студентов организуется по всем изучаемым темам каждого раздела. Самостоятельная работа проводится в виде:

- работы в интернет-сайтах;
- работы с основной и дополнительной литературой;
- выполнения письменных заданий;
- подготовки докладов, рефератов, таблиц и плакатов по изучаемым темам.