

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дзюба Татьяна Ивановна
Должность: Заместитель директора по УР
Дата подписания: 20.09.2023 08:22:06
Уникальный идентификатор:
e447a1f4f41459ff1adadaa327e34f42e93fe7f6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

Амурский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный
государственный университет путей сообщения» в г. Свободном
(АМИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Свободном)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

 Т.И. Дзюба

27.05.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ЕН.02 Математика**
(МДК, ПМ)

для специальности 31.02.01 Лечебное дело
Направленность (профиль)/специализация нет

Составитель(и): преподаватель, Бинчева Татьяна Васильевна

Обсуждена на заседании ПЦК: АМИЖТ – общеобразовательных и общепрофессиональных дисциплин

Протокол от 20.05.2020г. № 9

Старший методист



Н.Н. Здриль

г. Свободный
2020 г.

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **66 ЧАС**

Часов по учебному плану	66	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		Другие формы контроля (семестр) 1
обязательная нагрузка	44	
самостоятельная работа	18	
консультации	4	

Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	15			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Практические	24	24	24	24
Консультации	4	4	4	4
Итого ауд.	44	44	44	44
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	18	18	18	18
Итого	66	66	66	66

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)	
ЕН.02	Роль и место математики в современном мире. Пределы. Производные. Производное сложной функции. Линейная алгебра: Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Комплексные числа: Три формы комплексного числа. Математический анализ. Дифференциальное исчисление. Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения. Ряды. Приближенные вычисления. Основные численные методы: Численное интегрирование. Численное дифференцирование. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Основы дискретной математики: Основы теории множеств. Основы теории графов. Основы теории вероятности и математической статистики: Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	ЕН.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Предварительная подготовка не предусмотрена.
2.1.2	Дисциплина изучается в 1 семестре 1 курса
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:
2.2.1	ЕН.01 Информатика
2.2.2	ОП. 05 Генетика человека с основами медицинской генетики
2.2.3	ОП. 06 Гигиена и экология человека
2.2.4	МДК. 07.03 Технология оказания медицинских услуг
2.2.5	ОГСЭ. 11 Основы экономики
2.2.6	ЕН. 03. Компьютерная графика
2.2.7	ОП. 06. Информационное обеспечение профессиональной деятельности

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

Знания: социальную значимость специальности для развития системы здравоохранения страны; востребованности выбранной профессии.

Умения: описывать социальную значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять устойчивый интерес своей будущей профессии.

ОК 2: Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

Знания: -способы и методы организации собственной деятельности; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

Умения: организовывать собственную деятельность; распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или

социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач: лечебно-диагностической, медико-профилактической, медико-социальной и организационно-аналитической области.

ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

Знания: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления; алгоритмы решения стандартных и нестандартных ситуаций в профессиональной деятельности; меры правовой ответственности за принятые решения в стандартных и нестандартных ситуациях профессиональной деятельности фельдшера.

Умения: решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях; брать и нести ответственность за принятые решения.

ОК 4: Осуществлять поиск и использования информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития

Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.

Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

ОК 5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Знания: устройство персонального компьютера; основные принципы медицинской информатики; источники медицинской информации; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; базовые, системные, служебные программные продукты и пакеты прикладных программ; принципы работы и значение локальных и глобальных компьютерных сетей в информационном обмене.

Умения: использовать персональный компьютер (далее - ПК) в профессиональной и повседневной деятельности: внедрять современные прикладные программные средства; осуществлять поиск медицинской информации в сети Интернет; использовать электронную почту.

ОК 12: Организовать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности

Знания: эргономику рабочего места; требования инфекционного контроля и инфекционной безопасности пациентов и медицинского персонала.

Умения: организовать рабочее место с соблюдением требований: охраны труда, производственной санитарией, инфекционной и противопожарной безопасности.

ПК 1.2: Проводить диагностические исследования

Знания: анатомию и физиологию человека; роль микроорганизмов в жизни человека и общества; морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения.

Умения: использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза; проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; проводить простейшие микробиологические исследования; дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять сбор анамнеза; применять различные методы обследования пациента; формулировать предварительный диагноз в соответствии с современными классификациями; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики

Иметь практический опыт: опыт обследования пациента.

ПК 1.3: Проводить диагностику острых и хронических заболеваний

Знания: анатомию и физиологию человека; клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления; клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма; стадии лихорадки; топографию органов и систем организма в различные возрастные периоды; биоэлектрические, биомеханические и биохимические процессы, происходящие в организме; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение клеток, тканей, органов и систем организма во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии; основы регуляции физиологических функций, принципы обратной связи, механизм кодирования информации в центральной нервной системе; определение заболеваний; общие принципы классификации заболеваний; этиологию заболеваний; патогенез и патологическую анатомию заболеваний; клиническую картину заболеваний, особенности течения, осложнения у различных возрастных групп; методы клинического, лабораторного, инструментального обследования.

Умения: использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза; определять морфологию патологически измененных тканей, органов; осуществлять сбор анамнеза; применять различные методы обследования пациента; формулировать предварительный диагноз в соответствии с современными классификациями; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики.

Иметь практический опыт::

опытом обследования пациента; интерпретации результатов обследования лабораторных и инструментальных методов диагностики, постановки предварительного диагноза.

ПК 1.4: Проводить диагностику беременности

Знания: анатомию и физиологию человека; клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления; клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма; стадии лихорадки; топографию органов и систем организма в различные возрастные периоды; биоэлектрические, биомеханические и биохимические процессы, происходящие в организме; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение клеток, тканей, органов и систем организма во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии; основы регуляции физиологических функций, принципы обратной связи, механизм кодирования информации в центральной нервной системе; определение заболеваний; общие принципы классификации заболеваний; этиологию заболеваний; патогенез и патологическую анатомию заболеваний; клиническую картину заболеваний, особенности течения, осложнения у различных возрастных групп; методы клинического, лабораторного, инструментального обследования.

Умения: использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза; определять морфологию патологически измененных тканей, органов; осуществлять сбор анамнеза; применять различные методы обследования пациента; формулировать предварительный диагноз в соответствии с современными классификациями; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики.

Иметь практический опыт:

Практическим опытом обследования пациента; интерпретации результатов обследования лабораторных и инструментальных методов диагностики, постановки предварительного диагноза.

ПК 1.5: Проводить диагностику комплексного состояния здоровья ребенка

Знания: анатомию и физиологию человека; клинические проявления воспалительных реакций, формы воспаления; клинические проявления патологических изменений в различных органах и системах организма; стадии

лихорадки; топографию органов и систем организма в различные возрастные периоды; биоэлектрические, биомеханические и биохимические процессы, происходящие в организме; основные закономерности развития и жизнедеятельности организма; строение клеток, тканей, органов и систем организма во взаимосвязи с их функцией в норме и патологии; основы регуляции физиологических функций, принципы обратной связи, механизм кодирования информации в центральной нервной системе; определение заболеваний; общие принципы классификации заболеваний; этиологию заболеваний; патогенез и патологическую анатомию заболеваний; клиническую картину заболеваний, особенности течения, осложнения у различных возрастных групп; методы клинического, лабораторного, инструментального обследования.

Умения: использовать знания анатомии и физиологии для обследования пациента, постановки предварительного диагноза; определять морфологию патологически измененных тканей, органов; осуществлять сбор анамнеза; применять различные методы обследования пациента; формулировать предварительный диагноз в соответствии с современными классификациями; интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов диагностики.

Иметь практический опыт:

опыт обследования пациента; интерпретации результатов обследования лабораторных и инструментальных методов диагностики, постановки предварительного диагноза.

ПК 1.7: Оформлять медицинскую документацию

Знания: определение заболеваний; общие принципы классификации заболеваний; методы клинического, лабораторного, инструментального обследования; медицинскую документацию, требования, предъявляемые к заполнению мед. документов.

Умения: оформлять медицинскую документацию.

Иметь практический опыт:

Практическим опытом заполнения истории болезни, амбулаторной карты пациента.

ПК 2.1: Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп

Знания: элементы латинской грамматики и способы словообразования; 500 лексических единиц; глоссарий по специальности; принципы лечения и ухода в терапии, хирургии, педиатрии, акушерстве, гинекологии, травматологии, онкологии, инфекционных болезнях с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологией; неврологии, психиатрии с курсом наркологии, офтальмологии; дерматовенерологии, оториноларингологии, гериатрии, фтизиатрии, при осложнениях заболеваний; фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; побочные действия, характер взаимодействия лекарственных препаратов из однородных и различных лекарственных групп; особенности применения лекарственных средств у разных возрастных групп.

Умения: правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины; объяснять значения терминов по знакомым терминоэлементам; переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу; проводить дифференциальную диагностику заболеваний; назначать немедикаментозное и медикаментозное лечение; определять показания, противопоказания к применению лекарственных средств; применять лекарственные средства пациентам разных возрастных групп; определять показания к госпитализации пациента и организовывать транспортировку в лечебно-профилактическое учреждение; проводить лечебно-диагностические манипуляции.

Иметь практический опыт: назначения лечения и определения тактики ведения пациента.

ПК 2.2: Определять тактику ведения пациента

Знания: 500 лексических единиц; глоссарий по специальности; принципы лечения и ухода в терапии, хирургии, педиатрии, акушерстве, гинекологии, травматологии, онкологии, инфекционных болезнях с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологией; неврологии, психиатрии с курсом наркологии, офтальмологии; дерматовенерологии, оториноларингологии, гериатрии, фтизиатрии, при осложнениях заболеваний; фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; побочные действия, характер взаимодействия лекарственных препаратов из однородных и различных лекарственных групп; особенности применения лекарственных средств у разных возрастных групп.

Умения: правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и

фармацевтические) термины; объяснять значения терминов по знакомым терминоэлементам; переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу; проводить дифференциальную диагностику заболеваний; определять тактику ведения пациента.

Иметь практический опыт: назначения лечения и определения тактики ведения пациента;

ПК 2.3: Выполнять лечебные вмешательства

Знания:

лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия; основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам; побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии; правила заполнения рецептурных бланков; принципы лечения и ухода в терапии, хирургии, педиатрии, акушерстве, гинекологии, травматологии, онкологии, инфекционных болезнях с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологией; неврологии, психиатрии с курсом наркологии, офтальмологии; дерматовенерологии, оториноларингологии, гериатрии, фтизиатрии, при осложнениях заболеваний; фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; побочные действия, характер взаимодействия лекарственных препаратов из однородных и различных лекарственных групп; особенности применения лекарственных средств у разных возрастных групп.

Умения: выписывать лекарственные формы в виде рецепта с использованием справочной литературы; находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных; ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств; применять лекарственные средства по назначению врача; давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных средств; правильно читать и писать на латинском языке медицинские (анатомические, клинические и фармацевтические) термины; объяснять значения терминов по знакомым терминоэлементам; переводить рецепты и оформлять их по заданному нормативному образцу.

Иметь практический опыт: выполнения и оценки результатов лечебных мероприятий.

ПК 2.4: Проводить контроль эффективности лечения

Знания: принципы лечения и ухода в терапии, хирургии, педиатрии, акушерстве, гинекологии, травматологии, онкологии, инфекционных болезнях с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологией; неврологии, психиатрии с курсом наркологии, офтальмологии; дерматовенерологии, оториноларингологии, гериатрии, фтизиатрии, при осложнениях заболеваний; фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; побочные действия, характер взаимодействия лекарственных препаратов из однородных и различных лекарственных групп; особенности применения лекарственных средств у разных возрастных групп.

Умения: проводить дифференциальную диагностику заболеваний; проводить лечебно-диагностические манипуляции; проводить контроль эффективности лечения

Иметь практический опыт: выполнения и оценки результатов лечебных мероприятий.

ПК 2.5: Осуществлять контроль состояния пациента

Знания: принципы лечения и ухода в терапии, хирургии, педиатрии, акушерстве, гинекологии, травматологии, онкологии, инфекционных болезнях с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологией; неврологии, психиатрии с курсом наркологии, офтальмологии; дерматовенерологии, оториноларингологии, гериатрии, фтизиатрии, при осложнениях заболеваний; фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; побочные действия, характер взаимодействия лекарственных препаратов из однородных и различных лекарственных групп; особенности применения лекарственных средств у разных возрастных групп.

Умения: проводить дифференциальную диагностику заболеваний; проводить лечебно-диагностические манипуляции; проводить контроль эффективности лечения; осуществлять уход за пациентами при различных заболеваниях с учетом возраста.

Иметь практический опыт: выполнения и оценки результатов лечебных мероприятий.

ПК 2.8: Оформлять медицинскую документацию

Знания: медицинскую документацию, требования предъявляемые к заполнению мед. документов; показания и

противопоказания к применению лекарственных средств; побочные действия, характер взаимодействия лекарственных препаратов из однородных и различных лекарственных групп; особенности применения лекарственных средств у разных возрастных групп.

Умения: переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; оформлять медицинскую документацию; проводить дифференциальную диагностику заболеваний; определять тактику ведения пациента; назначать немедикаментозное и медикаментозное лечение; определять показания, противопоказания к применению лекарственных средств.

Иметь практический опыт

Практическим опытом заполнения истории болезни, амбулаторной карты пациента; назначения лечения и определения тактики ведения пациента.

ПК 3.1: Проводить диагностику неотложных состояний

Знания: биохимические и цитологические основы наследственности; закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию; этиологию и патогенез неотложных состояний; основные параметры жизнедеятельности; особенности диагностики неотложных состояний; этиологию и патогенез неотложных состояний; основные параметры жизнедеятельности.

Умения: проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии; проводить предварительную диагностику наследственных болезней; проводить обследование пациента при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определять тяжесть состояния пациента; выделять ведущий синдром; проводить дифференциальную диагностику.

Иметь практический опыт: проведения клинического обследования при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определения тяжести состояния пациента и имеющегося ведущего синдрома; проведения дифференциальной диагностики заболеваний; работы с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой; оказания посиндромной неотложной медицинской помощи; определения показаний к госпитализации и осуществления транспортировки пациента; оказания экстренной медицинской помощи при различных видах повреждений.

ПК 3.2: Определять тактику ведения пациента

Знания: этиологию и патогенез неотложных состояний; основные параметры жизнедеятельности; особенности диагностики неотложных состояний; алгоритм действия фельдшера при возникновении неотложных состояний на догоспитальном этапе в соответствии со стандартами оказания скорой медицинской помощи; принципы оказания неотложной медицинской помощи при терминальных состояниях на догоспитальном этапе; принципы фармакотерапии при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; правила, принципы и виды транспортировки пациентов в лечебно-профилактическое учреждение.

Умения: проводить обследование пациента при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определять тяжесть состояния пациента; выделять ведущий синдром; проводить дифференциальную диагностику; оценивать эффективность оказания неотложной медицинской помощи; проводить сердечно-легочную реанимацию; контролировать основные параметры жизнедеятельности; осуществлять фармакотерапию на догоспитальном этапе; определять показания к госпитализации и осуществлять транспортировку пациента; осуществлять мониторинг на всех этапах догоспитальной помощи; организовывать работу команды по оказанию неотложной медицинской помощи пациентам.

Иметь практический опыт: проведения клинического обследования при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определения тяжести состояния пациента и имеющегося ведущего синдрома; проведения дифференциальной диагностики заболеваний; работы с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой; оказания посиндромной неотложной медицинской помощи; определения показаний к госпитализации и осуществления транспортировки пациента; оказания экстренной медицинской помощи при различных видах повреждений.

ПК 3.3: Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе

Знания: этиологию и патогенез неотложных состояний; основные параметры жизнедеятельности; особенности диагностики неотложных состояний; алгоритм действия фельдшера при возникновении неотложных состояний на догоспитальном этапе в соответствии со стандартами оказания скорой медицинской помощи;

принципы оказания неотложной медицинской помощи при терминальных состояниях на догоспитальном этапе; принципы фармакотерапии при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; правила, принципы и виды транспортировки пациентов в лечебно-профилактическое учреждение; алгоритм действия фельдшера при возникновении неотложных состояний на догоспитальном этапе в соответствии со стандартами оказания скорой медицинской помощи.

Умения: работать с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой; оказывать посиндромную неотложную медицинскую помощь; оценивать эффективность оказания неотложной медицинской помощи; проводить сердечно-легочную реанимацию; контролировать основные параметры жизнедеятельности; осуществлять фармакотерапию на догоспитальном этапе; организовывать работу команды по оказанию неотложной медицинской помощи пациентам; проводить сердечно-легочную реанимацию; контролировать основные параметры жизнедеятельности; осуществлять фармакотерапию на догоспитальном этапе; определять показания к госпитализации и осуществлять транспортировку пациента.

Иметь практический опыт: работы с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой; оказания посиндромной неотложной медицинской помощи; определения показаний к госпитализации и осуществления транспортировки пациента; оказания экстренной медицинской помощи при различных видах повреждений; оказания посиндромной неотложной медицинской помощи; определения показаний к госпитализации и осуществления транспортировки пациента; оказания экстренной медицинской помощи при различных видах повреждений.

ПК 3.4: Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий

Знания: этиологию и патогенез неотложных состояний; основные параметры жизнедеятельности; особенности диагностики неотложных состояний; алгоритм действия фельдшера при возникновении неотложных состояний на догоспитальном этапе в соответствии со стандартами оказания скорой медицинской помощи; принципы оказания неотложной медицинской помощи при терминальных состояниях на догоспитальном этапе; принципы фармакотерапии при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; правила, принципы и виды транспортировки пациентов в лечебно-профилактическое учреждение.

Умения: осуществлять мониторинг на всех этапах догоспитальной помощи; организовывать работу команды по оказанию неотложной медицинской помощи пациентам; проводить обследование пациента при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определять тяжесть состояния пациента; выделять ведущий синдром; проводить дифференциальную диагностику; работать с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой; оказывать посиндромную неотложную медицинскую помощь; оценивать эффективность оказания неотложной медицинской помощи; проводить сердечно-легочную реанимацию; контролировать основные параметры жизнедеятельности.

Иметь практический опыт: проведения клинического обследования при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определения тяжести состояния пациента и имеющегося ведущего синдрома; проведения дифференциальной диагностики заболеваний.

ПК 3.5: Осуществлять контроль состояния пациента

Знания: этиологию и патогенез неотложных состояний; основные параметры жизнедеятельности; особенности диагностики неотложных состояний; алгоритм действия фельдшера при возникновении неотложных состояний на догоспитальном этапе в соответствии со стандартами оказания скорой медицинской помощи; принципы оказания неотложной медицинской помощи при терминальных состояниях на догоспитальном этапе; принципы фармакотерапии при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; правила, принципы и виды транспортировки пациентов в лечебно-профилактическое учреждение; принципы фармакотерапии при неотложных состояниях на догоспитальном этапе.

Умения: проводить обследование пациента при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определять тяжесть состояния пациента; выделять ведущий синдром; проводить дифференциальную диагностику; работать с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой; оказывать посиндромную неотложную медицинскую помощь; оценивать эффективность оказания неотложной медицинской помощи; контролировать основные параметры жизнедеятельности.

Иметь практический опыт: проведения клинического обследования при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определения тяжести состояния пациента и имеющегося ведущего синдрома; проведения дифференциальной диагностики заболеваний; работы с портативной диагностической и реанимационной аппаратурой.

ПК 3.7: Оформлять медицинскую документацию

Знания: правила заполнения медицинской документации.

Умения: проводить обследование пациента при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определять тяжесть состояния пациента; выделять ведущий синдром; проводить дифференциальную диагностику; оказывать посиндромную неотложную медицинскую помощь; контролировать основные параметры жизнедеятельности; осуществлять фармакотерапию на догоспитальном этапе.

Иметь практический опыт: проведения клинического обследования при неотложных состояниях на догоспитальном этапе; определения тяжести состояния пациента и имеющегося ведущего синдрома; проведения дифференциальной диагностики заболеваний; оказания посиндромной неотложной медицинской помощи.

ПК 4.1: Организовывать диспансеризацию населения и участвовать в ее проведении

Знания: роль и значение диспансерного наблюдения, принципы организации групп диспансерного наблюдения; особенности организации диспансеризации и роль фельдшера в ее проведении; принципы диспансеризации при различных заболеваниях; группы диспансерного наблюдения при различной патологии; виды скрининговой диагностики при проведении диспансеризации населения.

Умения: обучать пациента и его окружение формированию здорового образа жизни; проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения различных возрастов; определять группы риска развития различных заболеваний; осуществлять скрининговую диагностику при проведении диспансеризации населения; организовывать диспансеризацию населения на закрепленном участке; осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами.

Иметь практический опыт: определения групп риска развития различных заболеваний; формирования диспансерных групп.

ПК 4.2: Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке

Знания: роль фельдшера в сохранении здоровья человека и общества; факторы риска развития заболеваний в России и регионе; виды профилактики заболеваний; роль фельдшера в организации и проведении профилактических осмотров у населения разных возрастных групп и профессий; закономерности влияния факторов окружающей среды на здоровье человека; методику санитарно-гигиенического просвещения; значение иммунитета; принципы организации прививочной работы с учетом особенностей региона; пути формирования здорового образа жизни населения; роль фельдшера в организации и проведении патронажной деятельности.

Умения: осуществлять профилактику распространения инфекции; проводить специфическую и неспецифическую профилактику заболеваний; проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке; организовывать и поддерживать здоровьесберегающую среду; организовывать и проводить патронажную деятельность на закрепленном участке; проводить оздоровительные мероприятия по сохранению здоровья у здорового населения.

Иметь практический опыт: определения групп риска развития различных заболеваний; проведения специфической и неспецифической профилактики; проведения санитарно-гигиенического просвещения населения.

ПК 4.3: Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения

Знания: роль фельдшера в сохранении здоровья человека и общества; факторы риска развития заболеваний в России и регионе; виды профилактики заболеваний; роль фельдшера в организации и проведении профилактических осмотров у населения разных возрастных групп и профессий; закономерности влияния факторов окружающей среды на здоровье человека; методику санитарно-гигиенического просвещения; значение иммунитета; принципы организации прививочной работы с учетом особенностей региона; пути формирования здорового образа жизни населения; роль фельдшера в организации и проведении патронажной деятельности.

Умения: осуществлять профилактику распространения инфекции; обучать пациента и его окружение формированию здорового образа жизни; проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения различных возрастов; организовывать и поддерживать здоровьесберегающую среду; организовывать и проводить патронажную деятельность на закрепленном участке; проводить оздоровительные мероприятия по сохранению здоровья у здорового населения.

Иметь практический опыт: проведения санитарно-гигиенического просвещения населения;

ПК 4.4: Проводить диагностику групп здоровья

Знания: роль фельдшера в сохранении здоровья человека и общества; факторы риска развития заболеваний в России и регионе; виды профилактики заболеваний; роль фельдшера в организации и проведении профилактических осмотров у населения разных возрастных групп и профессий; закономерности влияния факторов окружающей среды на здоровье человека; методику санитарно-гигиенического просвещения; значение иммунитета; принципы организации прививочной работы с учетом особенностей региона; пути формирования здорового образа жизни населения; роль фельдшера в организации и проведении патронажной деятельности.

Умения: применять в практической деятельности нормы и принципы профессиональной этики; организовывать и проводить профилактические осмотры населения разных возрастных групп и профессий; определять группы риска развития различных заболеваний; осуществлять скрининговую диагностику при проведении диспансеризации населения; организовывать диспансеризацию населения на закрепленном участке; осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами.

Иметь практический опыт: определения групп риска развития различных заболеваний; формирования диспансерных групп.

ПК 4.5: Проводить иммунопрофилактику

Знания: основные методы асептики и антисептики; основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике; принципы организации прививочной работы с учетом особенностей региона.

Умения: осуществлять профилактику распространения инфекции; проводить специфическую и неспецифическую профилактику заболеваний; проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.

Иметь практический опыт: проведения специфической и неспецифической профилактики; проведения санитарно-гигиенического просвещения населения.

ПК 4.6: Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья различных возрастных групп населения

Знания: роль фельдшера в сохранении здоровья человека и общества; факторы риска развития заболеваний в России и регионе; виды профилактики заболеваний; роль фельдшера в организации и проведении профилактических осмотров у населения разных возрастных групп и профессий; закономерности влияния факторов окружающей среды на здоровье человека; методику санитарно-гигиенического просвещения; пути формирования здорового образа жизни населения; роль фельдшера в организации и проведении патронажной деятельности.

Умения: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; организовывать и проводить занятия в Школах здоровья для пациентов с различными заболеваниями; применять в практической деятельности нормы и принципы профессиональной этики; обучать пациента и его окружение сохранять и поддерживать максимально возможный уровень здоровья; организовывать и проводить профилактические осмотры населения разных возрастных групп и профессий; проводить санитарно-гигиеническую оценку факторов окружающей среды; обучать пациента и его окружение формированию здорового образа жизни; проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения различных возрастов; проводить оздоровительные мероприятия по сохранению здоровья у здорового населения.

Иметь практический опыт: проведения специфической и неспецифической профилактики; организации работы Школ здоровья, проведения занятий для пациентов с различными заболеваниями; проведения санитарно-гигиенического просвещения населения.

ПК 4.9: Оформлять медицинскую документацию

Знания: нормативные документы, регламентирующие профилактическую деятельность в здравоохранении.

Умения: организовывать и проводить занятия в Школах здоровья для пациентов с различными заболеваниями; проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения различных возрастов; определять группы риска развития различных заболеваний; организовывать диспансеризацию населения на закрепленном участке; осуществлять диспансерное наблюдение за пациентами; проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.

Иметь практический опыт: определения групп риска развития различных заболеваний; формирования диспансерных групп; проведения специфической и неспецифической профилактики; организации работы Школ здоровья, проведения занятий для пациентов с различными заболеваниями.

ПК 6.1: Рационально организовывать деятельность персонала с соблюдением психологических и этических аспектов работы в команде

Знания: основы современного менеджмента в здравоохранении; основы организации работы коллектива исполнителей; принципы делового общения в коллективе; основные нормативные и правовые документы, регулирующие профессиональную деятельность; основные численные методы решения прикладных задач.

Умения: организовывать рабочее место; рационально организовать деятельность персонала и соблюдать психологические и этические аспекты работы в команде; анализировать эффективность своей деятельности; внедрять новые формы работы; использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность.

Иметь практический опыт: работы с нормативными правовыми документами; работы с прикладными информационными программами, используемыми в здравоохранении; работы в команде; ведения медицинской документации.

ПК 6.2: Планировать свою деятельность на фельдшерско-акушерском пункте, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах общей врачебной (семейной) практики и анализировать

Знания: виды медицинской документации, используемые в профессиональной деятельности; принципы ведения учета и отчетности в деятельности фельдшера; функциональные обязанности фельдшера и других работников структурного подразделения.

Умения: организовывать рабочее место; рационально организовать деятельность персонала и соблюдать психологические и этические аспекты работы в команде; анализировать эффективность своей деятельности; внедрять новые формы работы; использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность; вести утвержденную медицинскую документацию, в том числе с использованием информационных технологий; пользоваться прикладным программным обеспечением в сфере профессиональной деятельности; применять информационные технологии в профессиональной деятельности (АРМ - автоматизированное рабочее место); применять методы медицинской статистики, анализировать показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения; участвовать в защите прав субъектов лечебного процесса.

Иметь практический опыт: работы с нормативными правовыми документами; работы с прикладными информационными программами, используемыми в здравоохранении; работы в команде; ведения медицинской документации.

ПК 6.3: Вести медицинскую документацию

Знания: основные нормативные и правовые документы, регулирующие профессиональную деятельность; основные численные методы решения прикладных задач; медицинскую статистику; виды медицинской документации, используемые в профессиональной деятельности; принципы ведения учета и отчетности в деятельности фельдшера.

Умения: использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность; вести утвержденную медицинскую документацию, в том числе с использованием информационных технологий.

Иметь практический опыт: работы с нормативными правовыми документами; ведения медицинской документации.

ПК 6.4: Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях,

Знания: основные нормативные и правовые документы, регулирующие профессиональную деятельность; основные численные методы решения прикладных задач; основные этапы решения задач с помощью ЭВМ; функциональные обязанности фельдшера и других работников структурного подразделения; вопросы экономики, планирования, финансирования здравоохранения; принципы организации оплаты труда медицинского персонала учреждений здравоохранения; основные вопросы ценообразования, налогообложения и инвестиционной политики в здравоохранении; основные вопросы финансирования здравоохранения, страховой медицины; принципы организации медицинского страхования.

Умения: организовывать рабочее место; рационально организовать деятельность персонала и соблюдать психологические и этические аспекты работы в команде; анализировать эффективность своей деятельности; внедрять новые формы работы; использовать нормативную правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность; вести утвержденную медицинскую документацию, в том числе с использованием информационных технологий; пользоваться прикладным программным обеспечением в сфере профессиональной деятельности; применять информационные технологии в профессиональной деятельности (АРМ - автоматизированное рабочее место); применять методы медицинской статистики, анализировать показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения; участвовать в защите прав субъектов лечебного процесса.

Иметь практический опыт: работы с нормативными правовыми документами; работы с прикладными информационными программами, используемыми в здравоохранении; работы в команде; ведения медицинской документации.

В результате освоения дисциплины (МДК, ПМ) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы, основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности, основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики,
3.2	Уметь:
3.2.1	решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Лекционные занятия					
1.1	Роль и место математики в современном мире. Математика и медицина	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Дискуссии
1.2	Линейная алгебра: Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Комплексные числа: Три формы комплексного числа.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.3	Пределы. Производные. Производное сложной функции. Производная, ее геометрический и физический смысл. Правила дифференцирования. Математический анализ. Дифференциальное исчисление.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.4	Дифференциальные уравнения. Методы решения некоторых дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения первого порядка.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Методы группового решения творческих задач
1.5	Интегральное исчисление. Первообразная и интеграл. Основные методы интегрирования: метод непосредственного интегрирования, метод замены переменной, метод интегрирования по частям. Интегрирование рациональных функций	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.6	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Вычисление определенных интегралов. Приложения определенных интегралов: вычисление площадей фигур, вычисление объемов, другие применения определенных интегралов	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Дискуссии
1.7	Основы дискретной математики: Основы теории множеств. Основы теории графов. Элементы математической логики. Алгебраические структуры. Конечные графы и сети. Основные понятия комбинаторики.	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.8	Основы теории вероятности и математической статистики: Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайная величина, ее функция распределения. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическая статистика. Генеральная совокупность и выборка. Статистическое распределение. Медицинская статистика	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.9	Определение процента. Решение задач на проценты. Составление и решение пропорций. Расчет процентной концентрации раствора. Решение задач с медицинским содержанием в дисциплинах «Основы сестринского дела», «Фармакология», «Анатомия и физиология человека», «Гигиена и экология человека», «Сестринское дело в педиатрии»	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Методы группового решения творческих задач
Раздел 2. Самостоятельная работа						
2.1	Написание реферата по теме «Математика и медицина»	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	«Исследование функции на непрерывность»	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.3	«Применение основных методов интегрирования»	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.4	«Применение дифференциальных уравнений первого порядка для решения задач»	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	«Приложение дифференциала к приближенным вычислениям»	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.6	«Геометрические приложения определенного интеграла»	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	«Формула полной вероятности»	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.8	Выполнение индивидуального проектного задания по применению теоретических знаний для решения практических задач медицинской статистики	1/1	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 3. Практические занятия						

3.1	Решения дифференциальных уравнений, описывающих медико-биологические процессы	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах
3.2	Применение дифференциальных уравнений первого порядка для решения задач	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Методы группового решения творческих задач
3.3	Вычисление определенных интегралов	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э4	

3.4	Вычисление площадей фигур, вычисление объемов	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах
3.5	Интегрирование рациональных функций	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.6	Исследование функции на непрерывность	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.7	Решение задач на применение основных методов интегрирования	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах
3.8	Вычисление производных, нахождение дифференциала	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.9	Вычисление пределов функции	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э4	Работа в малых группах

3.10	Вычисление вероятности события	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Методы группового решения творческих задач
3.11	Применение статистических методов в медицине	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Методы группового решения творческих задач

3.12	Решение профессионально-направленных задач	1/1	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э4	Методы группового решения творческих задач
------	---	-----	---	---	------------------------------	---

Раздел 4. Контроль						
--------------------	--	--	--	--	--	--

4.1	Другие формы промежуточной аттестации	1/1	0	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4	Л1.1, Л2.1, Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	Контрольная работа к другим формам промежуточной аттестации
-----	---------------------------------------	-----	---	---	---------------------------------	---

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещен в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Гилярова М.Г.	Математика для медицинских колледжей: Учеб. пособие	Ростов н/Д: Феникс, 2015,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Дадаян А.А.	МАТЕМАТИКА (электронный ресурс), учебник	М.: ИНФРА-М, 2019 http://znanium.com

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Дадаян А.А.	МАТЕМАТИКА (электронный ресурс), сборник задач по математике	М.: ИНФРА-М, 2019 http://znanium.com

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Э1	«Университетская библиотека ONLINE»		http://biblioclub.ru
Э2	«Электронно-библиотечная система»		http://znanium.com
Э3	Электронно-библиотечная система «Лань»		https://e.lanbook.com
Э4	Электронная образовательная среда ДВГУПС		https://lk.dvgups.ru

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Free Conference Call (свободная лицензия)
Zoom (свободная лицензия)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем
1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
2. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - http://www.garant.ru

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
-----------	------------	-----------

Кабинет № 410 Корпус № 1 (АМИЖТ)	Учебная аудитория для проведения теоретических занятий(уроков), практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Кабинет математики.	Комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, шкафы. Мультимедийный проектор, экран.
----------------------------------	--	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя и индивидуальную работу студента, выполняемую дома с помощью книжных источников, интернет - источников. Студенту необходимо при подготовке к занятиям извлекать необходимую информацию из различных источников: справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях. Индивидуальная работа предполагает: составление конспектов, подготовку докладов, выполнение письменных упражнений, с разными уровнями заданий.

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- изучение материала учебных пособий;
- подготовка реферативных сообщений и докладов;
- выполнение письменных упражнений;
- поиск информации в сети «Интернет».

Задания для самостоятельной работы раздаются обучающимся на каждом занятии и сдаются в соответствии с установленным графиком сдачи. Для выполнения самостоятельной работы используются литературные источники, которые приведены в списке литературы по дисциплине.

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем, ведущим занятия, в виде:

- решение тестовых заданий;
- выполнение индивидуальных и контрольных заданий;
- устного и письменного опроса.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

Оценочные материалы при формировании рабочей программы дисциплины ЕН.02 МАТЕМАТИКА

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4. к другим формам промежуточной аттестации

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания других форм промежуточной аттестации
Низкий уровень	Обучающийся: - обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; - допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; - не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; - справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; - знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; - допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; - успешно выполнил задания, предусмотренные программой; - усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; - показал систематический характер знаний учебно-программного материала; - способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: - обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; - ознакомился с дополнительной литературой; - усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; - проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Примерный перечень вопросов и задач к другим формам промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов к другим формам промежуточной аттестации

Компетенция ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4.

- 1) Что называется функцией, каковы основные ее свойства.
- 2) Предел и непрерывность функции
- 3) Производная функции. Дифференциал и его приложение к приближенным вычислениям
- 4) Неопределенный интеграл, определение, свойства
- 5) Таблица основных формул интегрирования.
- 6) Непосредственное интегрирование. Приемы непосредственного интегрирования.
- 7) Метод подстановки при нахождении неопределенных интегралов.
- 8) Формула интегрирования по частям.
- 9) Определенный интеграл. Применения определенного интеграла
- 10) Дифференциальные уравнения и их применения в медицине
- 11) Основные понятия дискретной математики. Основы теории вероятностей (Элементы комбинаторики. Понятие дискретной случайной величины. Ряд распределения. Функция распределения. Формула Бернулли. Биномиальный закон распределения).
- 12) Математическая статистика и ее роль в медицине и здравоохранении. Медико-демографические показатели
- 13) Применение математических методов в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала

3. Контрольная работа к другим формам промежуточной аттестации. Оценка по результатам контрольной работы

Примерные задания контрольной работы

- Найти предел:
 - $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2 - 5x + 8}{2x^2 - x + 1} =$
 - $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{2 \sin 3x}{\sin 9x} =$
- Составить уравнение касательной к кривой $y = x^2 - 3x + 4$ в точке координатами (3;4).
- Найти производную: $y = \frac{x^2 - 1}{x^2 + 1}$
- Найти промежутки выпуклости функции $y = -6x^4 + 5x$
- Исследовать функцию $y = 4x - x^2$ на экстремумы.
- Найти неопределенный интеграл: $\int (2x^3 - 4x^2 + 5x - 1) dx$.
- Вычислить площадь криволинейной трапеции, ограниченной линиями $f(x) = 3x - x^2$ и $y = 0$.
- Найти общее решение дифференциального уравнения: $2y^2 dy = 3x dx$
- Три стрелка независимо друг от друга стреляют по цели. Вероятность попадания в цель первым стрелком равна 0,7; вторым – 0,8; третьим – 0,9. Найти вероятность того, что все три стрелка попадут в цель.
- В олимпиаде по математике для студентов 1 курса приняло участие 40 человек, им было предложено решить одну задачу по алгебре, одну по геометрии и одну по тригонометрии. По алгебре решили задачу 20 человек, по геометрии – 18 человек, по тригонометрии – 18 человек. По алгебре и геометрии решили 7 человек, по алгебре и тригонометрии – 9 человек. Ни одной задачи не решили 3 человека. Сколько учащихся решили все задачи?
- Используя заданный ряд распределения ДСВ, найдите математическое ожидание $M(X)$, дисперсию $D(X)$, среднее квадратичное отклонение $\sigma(X)$.

x_i	1	2	3	4	5	6
p_i	0,09	0,15	0,24	0,15	0,23	0,1

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам контрольной работы устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 - 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 - 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 - 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу других форм промежуточной аттестации

Шкала оценивания компетенций ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 12 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.7 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.8 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ПК 3.7 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ПК 4.5 ПК 4.6 ПК 4.9 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4. к другим формам промежуточной аттестации

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.