



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Специальность (код, название)</i>	31.08.26 Аллергология и иммунология
<i>Форма обучения</i>	очная

<i>Блок</i>	3
<i>Часть</i>	Вариативная
<i>Наименование дисциплины</i>	Информационные технологии в общественном здравоохранении
<i>Объем дисциплины (в зач. единицах)</i>	1
<i>Продолжительность дисциплины (в акад. часах)</i>	36

Санкт-Петербург
2019

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в общественном здравоохранении» по специальности 31.08.26. Аллергология и иммунология (далее РПД) разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. №1068, в соответствии с учебным планом, утвержденным ректором от «29» марта 2019 г.

Составители программы:

Шматко Алексей Дмитриевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры медицинской информатики и физики;
Курбанбаева Динара Фархадовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры медицинской информатики и физики.

Рецензент:

Чагунава О.Л., главный врач Федерального государственного бюджетного учреждения здравоохранения Санкт – Петербургской клинической больницы Российской академии наук.

Рабочая программа дисциплины «Информационные технологии в общественном здравоохранении» обсуждена на заседании кафедры медицинской информатики и физики «29» апреля 2019 г., протокол №4.

Руководитель ОПОП ВО по специальности _____ / Климко Н.Н./
(подпись)

Одобрено методическим советом медико-биологического факультета
«15» марта 2019 г., протокол № 3.

Председатель _____ /Никифоров В.С./
(подпись)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель: формирование у обучающихся по программе ординатуры знаний и умений применения информационных технологий для решения профессиональных задач и выполнения научных исследований.

Задачи:

- развить знания о составе и характеристиках информационных технологий, применяемых в медицине (медицинских информационных системах и программном обеспечении для статистического анализа данных);
- сформировать умения обрабатывать различные типы данных с помощью информационных технологий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Информационные технологии в общественном здравоохранении» относится к вариативной части Блока 3 «ФТД. Факультативы» учебного плана по специальности 31.08.26 Аллергология и иммунология. Дисциплина является факультативной.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки:

Знания: типы данных, измерительные шкалы, системы единиц измерения, алгебра логики

Умения: математическая формализация задачи, кодирование данных, конвертирование данных в другие измерительные шкалы

Навыки: базовые компетенции по работе на персональном компьютере, описательная и аналитическая статистика

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-1	готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	критерии и способы оценки достоверности, полноты, достаточности, информации	формулировать выводы о полноте / недостаточности данных для решения задачи	Ситуационная задача
2.	ПК-4	готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	характеристики общего и специализированного программного обеспечения для статистического анализа данных	применять информационные технологии для статистической обработки данных, визуализации и интерпретации результатов статистического анализа	Ситуационная задача

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	УК-1 ПК-4	Информационные технологии в общественном здравоохранении	Современные информационные технологии в медицине, образовании и науке Статистическая обработка данных в программной среде MS Excel Статистическая обработка данных в программной среде Statistica Представление результатов статистической обработки данных, реализованной в различных программных средах, с помощью программы подготовки презентаций

5. Объем дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		II
Контактная работа обучающихся с преподавателем	16	16
Аудиторная работа:	14	14
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)	12	12
Семинары (С)	-	-
Самостоятельная работа (СР)	20	20
Подготовка к мероприятиям текущего контроля (самостоятельная проработка некоторых тем)	16	16
Подготовка к промежуточной аттестации (зачету)	4	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость: академических часов	36	36
зачетных единиц	1	1

6. Содержание дисциплины

6.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	С	СР	Всего часов
1	Информационные технологии в общественном здравоохранении	2	12	-	20	34
	Итого	2	12	-	20	34

6.2. Тематический план лекций

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Наглядные пособия
1	Современные информационные технологии в медицине, образовании и науке	2	Презентация
	ИТОГО	2	

6.3. Тематический план практических занятий

№ темы	Тема и ее краткое содержание	Часы	Формы работы обучающихся на занятии
1	Статистическая обработка данных в программной среде MS Excel	4	ПЗ 1 (Ситуационная задача)
2	Статистическая обработка данных в программной среде Statistica	4	ПЗ 2 (Ситуационная задача)
3	Представление результатов статистической обработки данных, реализованной в различных программных средах, с помощью программы подготовки презентаций	4	ПЗ 3 (Ситуационная задача)
	ИТОГО	12	

7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся:

№ п/п	№ семестра	Формы контроля	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства	
				Виды	Кол-во ситуационных задач
1.	II	Контроль освоения темы	Информационные технологии в общественном здравоохранении	Ситуационная задача	3
2.	II	Контроль самостоятельной работы	Информационные технологии в общественном здравоохранении	Ситуационная задача	3
3.	II	Зачет	Информационные технологии в общественном здравоохранении	Ситуационная задача	1

7.1. Примеры оценочных средств:

Ситуационная задача 1

Имеются результаты измерения систолического артериального давления у двух групп мужчин. Рассчитайте в табличном процессоре средние значения, дисперсии и доверительные интервалы для средних значений; Сделайте выводы о достоверности различия дисперсий (по критерию Фишера) и средних значений (по критерию Стьюдента) в двух выборках:

№ варианта	Выборки представляют собой:	Значения вариант:
1	Результаты измерения систолического артериального давления у двух групп мужчин (мм.рт.ст.)	105 100 150 115 135 125 140 145 135 150 145 120 140 130 140
		160 145 145 135 105 140 160 150 130 165 135 160 140 160 145

Ситуационная задача 2

Имеются результаты измерения систолического артериального давления у двух групп мужчин. Рассчитайте в программе Statistica средние значения, дисперсии и доверительные интервалы для средних значений; Сделайте выводы о достоверности различия дисперсий (по критерию Фишера) и средних значений (по критерию Стьюдента) в двух выборках:

№ варианта	Выборки представляют собой:	Значения вариант:
1	Результаты измерения систолического артериального давления у двух групп мужчин (мм.рт.ст.)	105 100 150 115 135 125 140 145 135 150 145 120 140 130 140
		160 145 145 135 105 140 160 150 130 165 135 160 140 160 145

Ситуационная задача 3

Выполните с помощью программы Microsoft PowerPoint презентацию, иллюстрирующую результаты статистической обработки данных, выполненной в программах MS Excel и Statistica.

8. Самостоятельная работа

Вид работы	Часы	Контроль выполнения работы
Самостоятельная проработка некоторых тем	16	Ситуационная задача
Подготовка к зачету (проработка учебного материала)	4	Ситуационная задача

8.1. Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Методическое обеспечение	Контроль выполнения работы
Терминология и иерархия медицинских информационных систем	4	Абдулаева, З. И. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении : Учеб.-метод. пособие / З. И. Абдулаева, А. Д. Шматко ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 43 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 43 (11 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE1 https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178023/mod_resource/content/1/Абдулаева_З._И.,_Шматко_А._Д._Информационные_компьютерные_системы_в_медицине_и_здравоохранении.pdf	Собеседование по ситуационным задачам
Базовые технологии преобразования	4	Сердюков, Ю.П. Оформление документов сложной структуры в среде MS Word 2010 : учеб.-метод. пособие / Ю. П. Сердюков ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед.	Собеседование по ситуационным

ия информации в компьютерных системах. Текстовые, графические, табличные возможности в		информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 52 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 52 (4 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE1 https://moodle.szgm.ru/pluginfile.php/178036/mod_resource/content/1/Сердюков Ю. П. Оформление документов сложной структуры в среде MS Word 2010.pdf	ым задачам
Презентационная графика. Принципы построения презентаций к докладам и публичных выступлений.	4	Гельман, В.Я. Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций : учеб.-метод. пособие / В. Я. Гельман ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 43 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 43 (5 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE1 https://moodle.szgm.ru/pluginfile.php/178015/mod_resource/content/1/Гельман В. Я. Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций.pdf	Собеседование по ситуационным задачам
Практическая медицинская статистика	4	Зайцев, В.М. Медицинская информатика. Практическая медицинская статистика : учеб.-метод. пособие / В. М. Зайцев ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. - 84 с. : табл. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 83. Электронный ресурс: СДО MOODLE1 https://moodle.szgm.ru/mod/resource/view.php?id=4014	Собеседование по ситуационным задачам

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Зайцев, В.М. Медицинская информатика. Практическая медицинская статистика : учеб.-метод. пособие / В. М. Зайцев ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ГБОУ ВПО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. - 84 с. : табл. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 83. Электронный ресурс: СДО MOODLE1 <https://moodle.szgm.ru/mod/resource/view.php?id=4014>
2. Абдулаева, З. И. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении : Учеб.-метод. пособие / З. И. Абдулаева, А. Д. Шматко ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 43 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 43 (11 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE1 https://moodle.szgm.ru/pluginfile.php/178023/mod_resource/content/1/Абдулаева З. И., Шматко А. Д. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении.pdf
3. Сердюков, Ю.П. Оформление документов сложной структуры в среде MS Word 2010 : учеб.-метод. пособие / Ю. П. Сердюков ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 52 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 52 (4 назв.). Электронный ресурс: СДО MOODLE1 https://moodle.szgm.ru/pluginfile.php/178036/mod_resource/content/1/Сердюков Ю. П. Оформление документов сложной структуры в среде MS Word 2010.pdf
4. Гельман, В.Я. Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций : учеб.-метод. пособие / В. Я. Гельман ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, ФГБОУ ВО Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. мед. информатики и физики. - СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2017. - 43 с. : рис. - (Медицинское образование). - Библиогр.: с. 43 (5 назв.). Электронный ресурс:

СДО MOODLE1 https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/178015/mod_resource/content/1/Гельман В. Я. Пакет PowerPoint 2010 в подготовке и проведении презентаций.pdf

б) дополнительная литература:

5. Ремизов, А.Н. Медицинская и биологическая физика : учебник / А. Н. Ремизов. - 4-е изд., испр. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 647 с. : граф. - Предм. указ.: с. 642-647.

6. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Омельченко, А.А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436455.html>

7. Медицинская информатика [Электронный ресурс] : учебник / под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436899.html>

в) программное обеспечение:

1. ESET NOD 32

2. MS Windows 7

3. MS Office 2010

4. Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)

лицензионное программное обеспечение отечественного производства

5. Google Chrome

6. Moodle

г) профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <http://www.fedstat.ru>

2. <http://www.armit.ru>

3. <http://www.med-pravo.ru>

4. <http://www.miacso.ru>

5. <http://www.interin.ru>

6. <http://www.kmis.ru>

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

а. Кабинеты: Специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЛ (корп.26), ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЕ (корп.32), ауд. № 1, лит Р (корп.9), ауд. №№ 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России.

б. Мебель: Специализированная учебная мебель.

в. Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа к электронной информационно-образовательной среде Университета.

11. Методические рекомендации для обучающегося по освоению дисциплины «Информационные технологии в общественном здравоохранении»

Для успешного освоения учебной дисциплины обучающемуся рекомендуется посещать лекционные и практические занятия в соответствии с расписанием учебных занятий в университете, своевременно и в полном объеме проходить рубежный контроль (выполнять заданий для типовых расчетов на практически занятиях, компьютерных тестов по разделам дисциплины).

Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно

подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от Вас требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая обучающемуся понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность обучающегося. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим клиническим ординатором. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельной работе

Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы практикума, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы.

В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте

конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует правильное отношение к конкретной проблеме.

Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы. Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер, и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого Вы знакомитесь с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравниваете весомость и доказательность аргументов сторон и делаете вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании другого задания.

Рекомендации по подготовке к текущему контролю

С целью контроля освоения дисциплины в тематическом плане занятий предусмотрены контрольные мероприятия, которые составляют средства текущего контроля. В рабочей программе дисциплины текущий контроль представлен ситуационными задачами.

Успешное прохождение мероприятий текущего контроля освоения дисциплины основано на своевременном и полном выполнении обучающимся заданий преподавателя по самостоятельной (внеаудиторной) работе с лекционным материалом, учебной литературой, нормативными документами, а также работе с учебной базой данных в СДО Moodle.

Рекомендации по подготовке к промежуточной аттестации (зачету)

Контроль освоения дисциплины осуществляется в форме решения ситуационной задачи.

Подготовка к решению ситуационной задачи осуществляется на практических занятиях.

Допуск к промежуточной аттестации по всему пройденному курсу осуществляется по результатам успешного освоения обучающимся всех разделов дисциплины, прохождения им мероприятий, относящихся к текущему контролю.