

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

«Гигиена и экология человека»

Направление подготовки: 34.03.01 Сестринское дело

Профиль: Управление сестринской деятельностью

2020

Рабочая программа дисциплины «Гигиена и экология человека» составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 971 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело».

Составители рабочей программы дисциплины:

Аликбаева Л.А., зав. кафедрой общей и военной гигиены, д.м.н., профессор;
Крутикова Н.Н., доцент кафедры общей и военной гигиены, к.м.н.

Рецензент:

Карелин А.О., зав. кафедрой общей гигиены с экологией ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. И.П. Павлова Минздрава России, д.м.н., профессор

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедр(ы) общей и военной гигиены

1 сентября 2020 г., Протокол № 7

Заведующий кафедрой _____ /Аликбаева Л.А./
(подпись) (Ф.И.О.)

Одобрено Методической комиссией по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело

14 сентября 2020 г.

Председатель _____ /Лаптева Е.С./
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрено Методическим советом и рекомендовано для утверждения на Ученом совете
18 сентября 2020 г.

Председатель _____ /Артюшкин С.А./
(подпись) (Ф.И.О.)

Дата обновления:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель освоения дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины и виды учебной работы	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	15
7. Оценочные материалы	16
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	16
9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем.....	18
10. Материально-техническое обеспечение дисциплины	20
Приложение А.....	22

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Гигиена и экология человека» является формирование компетенций обучающегося, направленных на профилактическое мышление и способность анализировать причинно-следственные связи болезней, обусловленных факторами окружающей среды в сфере организации здравоохранения.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Гигиена и экология человека» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело (уровень образования бакалавриат), профиль: Управление сестринской деятельностью. Дисциплина является обязательной к изучению.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-8. Способен определять приоритетные проблемы и риски здоровью пациента (населения), разрабатывать и проводить профилактические мероприятия с целью повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний пациента (населения)	ИД-1 ОПК-8.1. Демонстрирует способность определять приоритетные проблемы и риски здоровью пациента (населения)
ОПК-9. Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний пациентов (населения)	ИД-1 ОПК-9.1. Использует различные приемы, методы для распространения знаний о здоровом образе жизни

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК 8.1.	знает гигиеническую характеристику факторов среды обитания, механизмы их действия на организм; гигиенические требования к размещению, планировке и санитарно-техническому благоустройству организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи
	умеет определять показатели и проводить анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды на человека	
ИД-1 ОПК 9.1.	знает гигиенические основы и научные принципы здорового образа жизни; основы рационального питания; особенности рационального питания различных групп населения; методы оценки адекватности питания	Контрольные вопросы Ситуационные задачи
	умеет распространять знания об элементах здорового образа жизни среди пациентов и их родственников; обосновывать и давать рекомендации по рациональному питанию различных групп населения	

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	48	48
Аудиторная работа:	46	46
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Самостоятельная работа:	24	24
в период теоретического обучения	20	20
подготовка к сдаче зачета	4	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость: академических часов	72	72
зачетных единиц	2	2

(очно-заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Трудоемкость	Семестры
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	24	24
Аудиторная работа:	22	22
Практические занятия (ПЗ)	22	22
Контактная работа в ЭИОС Университета	12	12
Внеаудиторная работа:	12	12
Лекции (Л)	12	12
Самостоятельная работа:	36	36
в период теоретического обучения	32	32
подготовка к сдаче зачета	4	4
Промежуточная аттестация: зачет, в том числе сдача и групповые консультации	2	2
Общая трудоемкость: академических часов	72	72
зачетных единиц	2	2

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам) с указанием количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Учение о гигиене окружающей среды. Законы гигиены. Методы исследования, применяемые в гигиене. Гигиенические требования качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении, нормы качества питьевой воды. Основные методы очистки питьевой воды. Сравнительная характеристика источников водоснабжения. Погода и климат, акклиматизация.	ОПК 8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
2	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Санитарно-гигиенические требования к размещению и планировке, оборудованию организаций, осуществляющих медицинскую деятельность. Физические свойства воздушной среды (температура, влажность, подвижность воздуха), методы их оценки, влияние на организм. Микроклимат помещений, его гигиеническое значение, виды микроклимата. Влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека. Нормирование параметров микроклимата помещений различного назначения. Методы комплексной оценки микроклимата. Показатели загрязнения воздуха закрытых помещений. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений, Определение величины интегрального потока солнечной радиации, интенсивности инфракрасного и ультрафиолетового излучения, их биологическое действие. Искусственные источники ультрафиолетовой и инфракрасной радиации, их гигиеническая характеристика, использование в медицине. Гигиенические требования к планировке, оборудованию, режиму эксплуатации пищеблоков организаций, осуществляющих медицинскую деятельность.	ОПК 8
3	Питание и здоровье человека	Оценка адекватности индивидуального питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки. Принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Особенности рационального питания различных групп населения (детей и подростков, пожилых людей и долгожителей, беременных и кормящих матерей, работников умственного труда, спортсменов). Методы оценки адекватности питания. Критерии оценки пищевого статуса. Витамины, их источники, гигиеническое значение. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика. Профилактика пищевых отравлений. Пищевые отравления и их классификация.	ОПК 8 ОПК 9

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
4	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Гигиена труда медицинских работников.	ОПК 8
5	Гигиена детей и подростков	Гигиеническая оценка физического развития детей и подростков. Методы оценки физического развития индивидуума и коллектива. Метод комплексной оценки физического развития коллектива как одного из показателей состояния здоровья детского населения. Группы здоровья. Гигиена обучения детей и подростков в школе. Гигиена учебных занятий, оценка учебно-воспитательного режима и условий пребывания детей в детских организациях.	ОПК 8
6	Радиационная гигиена	Санитарно-гигиенические требования к размещению, планировке и оборудованию рентгеновского кабинета в лечебно-профилактических учреждениях. Стационарные, передвижные и индивидуальные средства защиты персонала и пациентов	ОПК 8

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Учение о гигиене окружающей среды. Законы гигиены. Методы исследования, применяемые в гигиене. Гигиенические требования качеству питьевой воды при централизованном и местном водоснабжении, нормы качества питьевой воды. Сравнительная характеристика источников водоснабжения. Погода и климат, акклиматизация.	ОПК 8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
2	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Санитарно-гигиенические требования к размещению и планировке, оборудованию организаций, осуществляющих медицинскую деятельность. Физические свойства воздушной среды (температура, влажность, подвижность воздуха), методы их оценки, влияние на организм. Микроклимат помещений, его гигиеническое значение, виды микроклимата. Влияние дискомфортного микроклимата на теплообмен и здоровье человека. Нормирование параметров микроклимата помещений различного назначения. Методы комплексной оценки микроклимата. Показатели загрязнения воздуха закрытых помещений. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений, Определение величины интегрального потока солнечной радиации, интенсивности инфракрасного и ультрафиолетового излучения, их биологическое действие.	ОПК 8
3	Питание и здоровье человека	Оценка адекватности индивидуального питания. Пищевой статус как показатель здоровья, критерии оценки. Принципы рационального питания. Характеристика физиологических норм питания. Особенности рационального питания различных групп населения. Методы оценки адекватности питания. Витамины, их источники, гигиеническое значение. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика. Пищевые отравления и их классификация. Профилактика пищевых отравлений.	ОПК 8 ОПК 9
4	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	Влияние условий труда на состояние здоровья работающих. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Профессиональные вредности, профессиональные и производственно-обусловленные заболевания, профессиональные отравления. Изменения в организме человека в процессе трудовой деятельности. Утомление и переутомление, перенапряжение и их профилактика. Гигиена труда медицинских работников.	ОПК 8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Аннотированное содержание раздела дисциплины	Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения раздела
5	Гигиена детей и подростков	Гигиеническая оценка физического развития детей и подростков. Методы оценки физического развития индивидуума и коллектива. Метод комплексной оценки физического развития коллектива как одного из показателей состояния здоровья детского населения. Группы здоровья. Гигиена обучения детей и подростков в школе. Гигиена учебных занятий, оценка учебно-воспитательного режима и условий пребывания детей в детских организациях.	ОПК 8

5.2. Тематический план лекций

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Л.1. Гигиена как основная профилактическая дисциплина. Современные проблемы гигиены и экологии человека. Воздушная среда и ее гигиеническое значение.	ЛБ	2
		Л.2. Погода и климат, как постоянно действующие факторы внешней среды. Гигиенические аспекты акклиматизации. Солнечная радиация, гигиеническое значение.	ЛБ	2
2	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Л.3. Современные проблемы больничного строительства. Особенности санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность.	ЛБ	2
3	Питание и здоровье человека	Л.4. Питание как фактор здоровья. Современные принципы рационального питания. Заболевания, связанные с питанием. Вопросы профилактики алиментарных заболеваний и пищевых отравлений.	ЛБ	2
4	Гигиена детей и подростков	Л.5. Основные проблемы гигиены детей и подростков. Медико-профилактические основы обучения и активного оздоровления детей и подростков.	ЛБ	2
5	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	Л.6. Вопросы гигиены труда в системе здравоохранения.	ЛБ	2
ИТОГО:				12

Лекция-беседа

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекций	Активные формы обучения	Трудоемкость (академических часов)
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Л.1 Гигиена как основная профилактическая дисциплина. Современные проблемы гигиены и экологии человека. Воздушная среда и ее гигиеническое значение.	ЛБ	2
		Л.2. Погода и климат, как постоянно действующие факторы внешней среды. Гигиенические аспекты акклиматизации. Солнечная радиация, гигиеническое значение.	ЛБ	2
2	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Л.3. Современные проблемы больничного строительства. Особенности санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима в организациях, осуществляющих медицинскую деятельность.	ЛБ	2
3	Питание и здоровье человека	Л.4. Питание как фактор здоровья. Современные принципы рационального питания. Заболевания, связанные с питанием. Вопросы профилактики алиментарных заболеваний и пищевых отравлений.	ЛБ	2
4	Гигиена детей и подростков	Л.5. Основные проблемы гигиены детей и подростков. Медико-профилактические основы обучения и активного оздоровления детей и подростков.	ЛБ	2
5	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	Л.6. Вопросы гигиены труда в системе здравоохранения.	ЛБ	2
ИТОГО:				12

Лекция-беседа

5.3. Тематический план практических занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	ПЗ.1. Температурно - влажностный режим больничных помещений. Методы определения влажности воздуха. Методы определения подвижности воздуха анемометрами. Составление «Розы ветров»	-	Тестирование Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		ПЗ.2. Методы комплексной оценки влияния физических факторов (микроклимата) окружающей среды на организм человека: кататермометрия, ЭЭГ, РТ. Гигиеническая оценка воздуха по химическому составу. Определение веществ, загрязняющих воздух помещений (СО2). Расчет кратности воздухообмена в помещении по углекислоте.	АС		4
		ПЗ.3. Оценка естественного и искусственного освещения. Оценка инфракрасной радиации с помощью приборов и субъективно. Ультрафиолетовая радиация	-		4
		ПЗ.4. Гигиенические требования к планировке, оборудованию, режиму эксплуатации пищеблоков организаций, осуществляющих медицинскую деятельность.	-	Опрос по контрольным вопросам	4
2	Питание и здоровье человека	ПЗ.5. Оценка адекватности индивидуального питания. Витамины, их источники, гигиеническое значение	ГД	Решение ситуационных задач Опрос по контрольным вопросам	4
3	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	ПЗ.6. Гигиенические требования качеству питьевой воды, Основные методы очистки питьевой воды.	-	Тестирование Решение ситуационных задач Опрос по контрольным вопросам	4
		ПЗ.7. Сравнительная характеристика источников водоснабжения	АС		4
4	Радиационная гигиена	ПЗ.8. Обеспечение радиационной безопасности при проведении рентгенологических процедур.	-	Опрос по контрольным вопросам	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
5	Гигиена детей и подростков	ПЗ.9. Гигиеническая оценка физического развития детей и подростков. Методы оценки	-	Решение ситуационных задач Опрос по контрольным вопросам	2
ИТОГО:					34

АС – анализ ситуации

ГД – групповая дискуссия

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
1	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	ПЗ.1. Температурно - влажностный режим больничных помещений. Методы определения влажности воздуха. Методы определения подвижности воздуха анемометрами. Составление «Розы ветров»	-	Тестирование Решение ситуационных задач Опрос по контрольным вопросам	4
		ПЗ.2. Методы комплексной оценки влияния физических факторов (микроклимата) окружающей среды на организм человека: кататермометрия, ЭЭТ, РТ. Гигиеническая оценка воздуха по химическому составу. Определение веществ, загрязняющих воздух помещений (СО2). Расчет кратности воздухообмена в помещении по углекислоте.	АС		4
		ПЗ.3. Оценка естественного и искусственного освещения. Оценка инфракрасной радиации с помощью приборов и субъективно. Ультрафиолетовая радиация	-		4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Активные формы обучения	Формы текущего контроля	Трудовое количество (академических часов)
2	Питание и здоровье человека	ПЗ4. Оценка адекватности индивидуального питания. Витамины, их источники, гигиеническое значение	ГД	Решение ситуационных задач Опрос по контрольным вопросам	4
3	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	ПЗ.5. Гигиенические требования качеству питьевой воды, Сравнительная характеристика источников водоснабжения	АС	Тестирование Решение ситуационных задач Опрос по контрольным вопросам	4
4	Гигиена детей и подростков	ПЗ.6. Гигиеническая оценка физического развития детей и подростков. Методы оценки	-	Решение ситуационных задач Опрос по контрольным вопросам	2
ИТОГО:					22

АС – анализ ситуации

ГД – групповая дискуссия

5.4. Тематический план семинаров - не предусмотрено

5.5. Тематический план лабораторных работ – не предусмотрено

5.6. Самостоятельная работа

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудовое количество (академических часов)
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Работа с лекционным материалом Л.1-2 Работа с учебной литературой п. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1.	Тестирование Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4
2	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Работа с лекционным материалом Л.3 Работа с учебной литературой п. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1.	Тестирование Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудовая нагрузка (академических часов)
3	Питание и здоровье человека	Работа с лекционным материалом Л.4 Работа с учебной литературой п. 8.1., 8.2.	Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4
4	Гигиена детей и подростков	Работа с лекционным материалом Л.5 Работа с учебной литературой п. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1.	Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	2
5	Радиационная гигиена	Работа с учебной литературой п. 8.1., 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1.	Опрос по контрольным вопросам	2
		Подготовка к сдаче зачета		4
ИТОГО:				24

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудовая нагрузка (академических часов)
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Работа с лекционным материалом Л.1-2 Работа с учебной литературой п. 8.1, 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1.	Тестирование Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	8
2	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Работа с лекционным материалом Л.3 Работа с учебной литературой п. 8.1, 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1.	Тестирование Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	12
3	Питание и здоровье человека	Работа с лекционным материалом Л.4 Работа с учебной литературой п. 8.1, 8.2.	Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	8
4	Гигиена детей и подростков	Работа с лекционным материалом Л.5 Работа с учебной литературой п. 8.1, 8.2. Работа с нормативными документами п. 5.6.1.	Опрос по контрольным вопросам Решение ситуационных задач	4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды самостоятельной работы	Формы текущего контроля	Трудоемкость (академических часов)
		Подготовка к сдаче зачета		4
ИТОГО:				36

5.6.1. Перечень нормативных документов:

1. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству питьевой воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества»
2. СанПиН 2.1.4.1175-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству питьевой воды нецентрализованного систем водоснабжения. Санитарная охрана водоисточников»
3. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»
4. СанПиН 2.1.7.1287-03 « Гигиенические требования к качеству почвы»
5. СанПиН 2.2.1./2.2.1.1278-03 « Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»
6. СанПиН 2.2.4.548-96 « Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»
7. СанПиН 2.2.4.1294-03 « Гигиенические требования к аэроионном составу воздуха производственных и общественных помещений»
8. СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях
9. СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях
10. СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
11. СанПин 2.6.1.1192-03 «Гигиенические требования к устройству и эксплуатации рентгеновских кабинетов, аппаратов и проведению рентгенологических исследований»

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины «Гигиена и экология человека» необходима правильная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Изучение разделов дисциплины «Гигиена и экология человека» будет эффективным при условии самостоятельного изучения учебно-методических материалов, размещенных в системе MOODLE; самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернете; прохождения тестирования по всем предложенным темам, активного участия в обсуждении изучаемых вопросов на практических занятиях. Рекомендуются выполнять все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, используя материалы лекционного курса. Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится в форме опроса по контрольным вопросам, тестирования, решения ситуационных задач. Для успешного прохождения промежуточной аттестации в виде зачета необходимо изучение и проработка всех оценочных средств: решение ситуационных задач, собеседование по контрольным вопросам.

7. Оценочные материалы

Оценочные материалы по дисциплине для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся включают в себя примеры оценочных средств (Приложение А к рабочей программе дисциплины), процедуру и критерии оценивания.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8.1. Учебная литература:

1. Гигиена: учебник / Под. ред. Г.И. Румянцева. – М.: ИГ «ГЭОТАР-Медиа», 2009. – 607 с. ЭБС «Консультант студента»
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970411698.html>
2. Гигиена: учебник / Под. ред. П.И. Мельниченко. - М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2014. – 655 с ЭБС «Консультант студента» -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970430835.html>
3. Гигиена с основами экологии человека: учебник / Под. ред. П.И. Мельниченко. - М.: ИГ «ГЭОТАР-Медиа», 2013.– 751 с. ЭБС «Консультант студента»
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426425.html>
4. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Д.И. Кича. – М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2009.– 288 с. ЭБС «Консультант студента» 2015 г.
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434307.html> 2010г. -
<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416464.html>
5. Словарь терминов и определений по дисциплине «Гигиена»: учебное пособие./ Л.А. Аликбаева, М.А. Меркурьева, А.Г. Ковзалина, М.В. Фомин, М.А. Ермолаев-Маковский, Е.А. Скворцова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2014. – 64 с.
https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21736/mod_resource/content/5/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B5.PDF
6. Тестовые задания по гигиене, военной гигиене: учебно – методическое пособие / Л.А. Аликбаева, Л.В. Воробьева, М.А. Меркурьева, А.А. Самарин, М.А. Ермолаев – Маковский. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 100 с.
https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21736/mod_resource/content/5/%D0%A1%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C%20%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B5.PDF
7. Методы изучения и гигиеническая оценка комплексного действия метеорологических факторов на организм человека: учебно – методическое пособие / Л.А. Аликбаева, Н.Н. Крутикова, О.Н. Мокроусова. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2014. – 28 с.
https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21313/mod_resource/content/6/%D0%9B.%20%D0%90.%20%D0%90%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%B1%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9D.%20%D0%9D.%20%D0%9A%D1%80%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9E.%20%D0%9D.%20%D0%9C%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%BE%D1%83%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%B8%D0%B7%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F%20%D0%B8%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0%20%D0%

https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21306/mod_resource/content/7/%D0%9A%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D1%84%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%BC%20%D1%87%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%BA%D0%B0.pdf

8. Методы улучшения качества воды: учебно – метод. Пособие / под ред. Л.А. Аликбаевой. – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2012. – 32 с.

https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/21306/mod_resource/content/7/%D0%9A%D0%B0%D1%87%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D1%8B.pdf

9. Обеспечение радиационной безопасности при проведении рентгенологических исследований в стоматологических медицинских организациях. Учебно-методическое пособие/ Л.А. Аликбаева, М.А. Меркурьева, М.В. Фомин – СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2016. – 36с

https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/229686/mod_resource/content/1/%D0%9E%D0%B1%D0%B5%D1%81%D0%BF%D0%B5%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D1%80%D0%B0%D0%B4%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D0%B1%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B2%20%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BC%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%B8%D1%85%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%D1%85.pdf

10. Методы гигиенической оценки микроклимата и воздушной среды помещений жилых и общественных зданий: Учебно-методическое пособие/ Л.А. Аликбаева, Н.Н. Крутикова, Н.О. Барнова, А.Л. Рыжков, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2019.- 90с.

https://moodle.szgmu.ru/pluginfile.php/426695/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D1%8B%20%D0%B3%D0%B8%D0%B3%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B8%20%D0%BC%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B0%20%D0%B8%20%D0%B2%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D1%83%D1%88%D0%BD%D0%BE%D0%B9%20%D1%81%D1%80%D0%B5%D0%B4%D1%8B%20%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%B5%D1%89%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B9%20%D0%B6%D0%B8%D0%BB%D1%8B%D1%85%20%D0%B8%20%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85%20%D0%B7%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B9.pdf

8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Наименования ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Система динамического формирования кроссплатформенных электронных образовательных ресурсов	http://eor.edu.ru
Центральная Научная Медицинская библиотека	http://www.scsml.rssi.ru
ГПНТБ СО РАН	http://www.spsl.nsc.ru
<u>MedExplorer</u>	http://www.medexplorer.com
<u>MedHunt</u>	http://www.hon.ch/HONsearch/Patients/medhunt.html
Химик.ру	http://www.xumuk.ru/
«Гарант»	http://www.garant.ru
Американский ресурс Scorecard	http://www.scorecard.org
Подписка на 11-томное издание «Вредные вещества в промышленности»	http://www.naukaspb.ru/Подписки/VHV.htm
Отечественный интернет-ресурс по Окружающей среде и оценке риска	http://erh.ru/index.php
Международная токсикологическая сеть	http://toxnet.nlm.nih.gov/
База TERA (Рекомендована НИИ им. А.Н.Сысина)	http://www.tera.org/ITER/index.html

9. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины, включая перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса:

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=101
2	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	
3	Питание и здоровье человека	
4	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	
5	Гигиена детей и подростков	
6	Радиационная гигиена	

очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Информационные технологии
1	Введение. Здоровье населения и окружающая среда. Основы экологии человека	Размещение учебных материалов в ЭИОС ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России https://moodle.szgmu.ru/course/view.php?id=101
2	Гигиена организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	
3	Питание и здоровье человека	
4	Гигиена труда и охрана здоровья работающих	
5	Гигиена детей и подростков	

9.2. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса (лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства):

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов
лицензионное программное обеспечение			
1.	ESET NOD 32	1 год	Государственный контракт № 07/2020
2.	MS Windows 8 MS Windows 8.1 MS Windows 10 MS Windows Server 2012 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2012 R2 Datacenter - 2 Proc MS Windows Server 2016 Datacenter Core	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-О; Государственный контракт № 399/2013-ОА; Государственный контракт № 07/2017-ЭА.
3.	MS Office 2010 MS Office 2013	Неограниченно	Государственный контракт № 30/2013-ОА; Государственный контракт № 399/2013-ОА.
4.	Academic LabVIEW Premium Suite (1 User)	Неограниченно	Государственный контракт № 02/2015
лицензионное программное обеспечение отечественного производства			
1.	Антиплагиат	1 год	Государственный контракт № 2409
2.	«WEBINAR (ВЕБИНАР)» ВЕРСИЯ 3.0	1 год	Контракт № 347/2020-М
3.	«Среда электронного обучения ЗКЛ»	1 год	Контракт № 348/2020-М
4.	TrueConf Enterprise	1 год	Контракт № 396/2020-ЭА
свободно распространяемое программное обеспечение			
1.	Google Chrome	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
2.	NVDA	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense
свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства			
1.	Moodle	Неограниченно	Открытое лицензионное соглашение GNU GeneralPublicLicense

9.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

№ п/п	Наименование программного продукта	Срок действия лицензии	Документы, подтверждающие право использования программных продуктов	Режим доступа для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

1.	Консультант Плюс	1 год	Договор № 655/2020-ЭА	-
2.	ЭБС «Консультант студента»	1 год	Контракт № 307/2020-ЭА	http://www.studmedlib.ru/
3.	ЭМБ «Консультант врача»	1 год	Контракт № 281/2020-ЭА	http://www.rosmedlib.ru/
4.	ЭБС «Айбукс.ру/ibooks.ru»	1 год	Контракт № 06/2020	https://ibooks.ru
5.	ЭБС «IPRBooks»	1 год	Контракт № 08/2020-ЗК	http://www.iprbookshop.ru/special
6.	Электронно-библиотечная система «Букап»	1 год	Контракт № 05/2020	https://www.books-up.ru/
7.	ЭБС «Издательство Лань»	1 год	Контракт № 395/2020-ЭА	https://e.lanbook.com/

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций и промежуточной аттестации обучающихся, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЗ (корп.33), ауд. № 5, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России;

Оборудование: доска (меловая); стол преподавателя, столы студенческие четырёхместные, стулья студенческие;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, системный блок, монитор, экран;

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета), (г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Учебные аудитории для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит АЗ (корп.33), ауд. № 2, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России: тематические кабинеты: «Физические факторы», «Радиационная гигиена»; учебно-лабораторные классы «Гигиена воды» и «Гигиена почвы»;

Оборудование: 16 лабораторных столов, лабораторные стулья, доска; термометры ртутные, термометры спиртовые, термограф, психрометр Августа, психрометр Ассмана, шаровой термометр, кататермометр Хилла, кататермометр шаровой, анемометр крыльчатый, анемометр чашечный, актинометр, люксметр, пробирки из кварцевого стекла, пиранометр Янишевского, электрические плитки, фотометр, весы ВЛКТ-500, ФЭК, водяная баня с металлическим штативом, дистиллятор, реактивы, лабораторная посуда;

Технические средства обучения: мультимедиа-проектор, ноутбук преподавателя;

Специальные технические средства обучения: Roger Pen (Индивидуальный беспроводной передатчик Roger в форме ручки), Roger MyLink (приемник сигнала системы Roger Pen) (для обучающихся с нарушениями слуха); IntelliKeys (проводная клавиатура с русским шрифтом Брайля с матовым покрытием черного цвета),

(г. Санкт-Петербург, Пискаревский проспект, д. 47, лит Р (корп.9), ауд. № 18,19, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета: 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.

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)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся)

Направление подготовки:	34.03.01 Сестринское дело
Профиль:	Управление сестринской деятельностью
Наименование дисциплины:	Гигиена и экология человека

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Оценочные средства
ИД-1 ОПК 8.1.	знает гигиеническую характеристику факторов среды обитания, механизмы их действия на организм; гигиенические требования к размещению, планировке и санитарно-техническому благоустройству организаций, осуществляющих медицинскую деятельность	Тестовые задания Контрольные вопросы Ситуационные задачи
	умеет определять показатели и проводить анализ влияния отдельных объектов и факторов окружающей среды на человека	
ИД-1 ОПК 9.1.	знает гигиенические основы и научные принципы здорового образа жизни; основы рационального питания; особенности рационального питания различных групп населения; методы оценки адекватности питания	Контрольные вопросы Ситуационные задачи
	умеет распространять знания об элементах здорового образа жизни среди пациентов и их родственников; обосновывать и давать рекомендации по рациональному питанию различных групп населения	

2. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения текущего контроля

2.1. Примеры входного контроля

1. Значение гигиены в деятельности среднего медицинского персонала
2. Взаимосвязь гигиены с другими науками

Критерии оценки, шкала оценивания *зачтено/не зачтено*

Оценка	Балл	Описание
«зачтено»	3-5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены
«не зачтено»	0-2	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Нет ответа.

2.2. Примеры тестовых заданий:

ИД-1 ОПК 8.1.

Название вопроса: Вопрос №1.

Цветность природных вод зависит от:

1. гуминовых веществ;
2. гуминовых веществ и коллоидных соединений железа;
- 3. гуминовых веществ, коллоидных соединений железа и развития водной растительности**
4. коллоидных соединений железа

Название вопроса: Вопрос №2.

При генерализующем методе изучение физического развития проводят путём:

1. наблюдения за отдельными детьми в течение длительного времени;

2. массовых исследований больших групп детей в относительно короткий срок

3. наблюдения за отдельными детьми в течение короткого времени
4. массовых исследований больших групп детей в относительно большие сроки

Критерии оценки, шкала оценивания *тестовых заданий*

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	Выполнено в полном объеме – 90%-100%
«хорошо»	10-12	Выполнено не в полном объеме – 80%-89%
«удовлетворительно»	6-9	Выполнено с отклонением – 70%-79%
«неудовлетворительно»	0-5	Выполнено частично – 69% и менее правильных ответов

2.3. Примерный перечень контрольных вопросов:

ИД-1 ОПК 8.1.

1. Назначение, принцип и устройство, порядок работы с объективным люксометром.
2. Какие средства индивидуальной защиты персонала и больного используются в рентгеновском кабинете?

ИД-1 ОПК 9.1.

1. Режим питания и его значение для рационального питания.
2. Характеристика физиологических норм питания. Методы оценки адекватности питания.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	16-20	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	11-15	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	6-10	Знает основной учебный материал. На вопросы отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-5	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

2.4. Примеры ситуационных задач:

ИД-1 ОПК 8.1.

Задача 1. При оценке физического развития мальчика 10 лет установлено: длина тела – 143см, масса тела – 30,8 кг, окружность грудной клетки - 64,8см

Вопросы:

1. Определите соматотип развития ребенка.
2. Определите гармоничность развития ребенка.

ИД-1 ОПК 9.1.

Задача 2. В рационе медицинской сестры 35 лет содержание белков 60г, из них 20г животного происхождения, жиров 50г, углеводов - 400г.

Вопросы:

1. Определите калорийность суточного рациона медсестры.
2. Соответствует ли калорийность пищевого рациона суточным энерготратам?
3. Оцените сбалансированность рациона по основным пищевым нутриентам.
4. Дайте заключение об адекватности представленного рациона

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	16-20	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие
«хорошо»	11-15	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	6-10	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-5	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

3. Процедура проведения текущего контроля

Текущий контроль успеваемости по дисциплине проводится в форме: тестирования, опроса по контрольным вопросам, решения ситуационных задач.

4. Примеры оценочных средств и критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации

4.1. Примерный перечень контрольных вопросов для подготовки к зачету:

ИД-1 ОПК 8.1.

1. Физиолого-гигиеническое значение естественного освещения. Гигиенические требования к естественному освещению больничных помещений, принципы его нормирования, показатели достаточности естественного освещения в палатах.
2. Заболевания белково-энергетической недостаточности – БЭН (алиментарная дистрофия, маразм, квашиоркор), этиология, меры профилактики. Социально-экономические факторы, способствующие возникновению БЭН. Продукты, богатые белком животного и растительного происхождения.

ИД-1 ОПК 9.1.

1. Питание, как фактор, влияющий на состояние здоровья, физическое развитие, заболеваемость и продолжительность жизни населения. Понятие о рациональном питании. Актуальные проблемы гигиены питания на современном этапе
2. Физиологические нормы питания населения в зависимости от возраста, пола, профессии и климатических условий.

Критерии оценки, шкала оценивания по контрольным вопросам

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	Знает весь учебный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В устных ответах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок
«хорошо»	10-12	Знает весь требуемый учебный материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок
«удовлетворительно»	6-9	Знает основной учебный материал. На вопросы (в пределах программы) отвечает с затруднением. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи
«неудовлетворительно»	0-5	Не знает большей части учебного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В устных ответах допускает частые и грубые ошибки

4.2. Примеры ситуационных задач:

ИД-1 ОПК 8.1.

Задача 1. Больные хирургического отделения предъявляли жалобы на дискомфортные условия пребывания в палатах: ощущение духоты и повышенной потливости. Окна палат ориентированы на юго-восток. Площадь 4-местных палат равна 30 кв.м, высота 3,3 м. Температура воздуха по показанию спиртового термометра 23°C, относительная влажность 80%, перепад температуры по вертикали и горизонтали составляет 1,5-2°C, скорость движения воздуха 0,05 м/сек. Анализ воздуха палат показал содержание CO₂, равное 0,1%, окисляемость - 8 мгО₂/м³. Световой коэффициент в палатах 1/5, КЕО = 0,8%. В качестве искусственного освещения используется 2 люминесцентных светильника ШОД-2х40.

Вопросы:

1. Какие показатели внутренней среды способствовать появлению жалоб?
2. Укажите механизмы физической терморегуляции для поддержания гомеостаза в данной ситуации.
3. Охарактеризуйте тип инсоляционного режима.
4. Оцените показатели естественной и искусственной освещенности в палатах.
5. Дайте рекомендации по оптимизации микроклимата в палате.

Задача 2. Населенный пункт расположен в сельскохозяйственном районе. В точке водозабора станции водоподготовки по плану проведен ежемесячный отбор проб воды. В результате анализа воды, выполненного в санитарно-гигиенической лаборатории ИЛЦ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», были получены следующие данные:

Показатели, единицы измерения	Время отбора пробы		Требования СанПиН
	10 мая	15 июня	
Запах, баллы	2	2	2
Привкус, баллы	2	2	2
Цветность, °Сг-Со шкалы	20	35	20 (35)
Мутность, мг/л по каолину	0,5	2,0	1,5
Окисляемость, мг О ₂ /л	5	12	5
Жесткость, мг-экв/л	0,5	0,5	7 (10)
Сухой остаток, мг/л	180	300	1000 (1500)
Сульфаты, мг/л	70	150	500
Хлориды, мг/л	80	160	350
Железо, мг/л	0,3	0,3	0,3
Фториды, мг/л	0,1	0,1	1,5
Нитраты (NO ₃), мг/л	50	65	45
Общее микробное число, колоний/мл	30	65	не>50
Общие колиформные бактерии, бактерии в 100 мл	0	10	Отсутствие
Термотолерантные колиформные бактерии, бактерии в 100 мл	0	5	Отсутствие
Колифаги, БОЕ в 100 мл	0	2	Отсутствие

Вопросы:

1. Гигиеническое значение содержание в воде сульфатов и хлоридов?
2. Чем обусловлено содержание нитратов в данных анализах воды?
3. Какое массовое неинфекционное заболевание может возникнуть у населения, проживающего в данном населенном пункте?
4. Что характеризует наличие в воде колифагов?
5. Какие методы улучшения качества воды необходимо применить?

ИД-1 ОПК 9.1.

Задача 1.

Прием пищи	Перечень продуктов	Масса нетто, г	Органический состав пищи, г					Энергетическая ценность, ккал	Минеральный состав		Витаминный состав	
			Белки		Жиры		Углеводы		Ca	P	С, мг	А, мкг
			Жив.	Раст.	Жив.	Раст.						
Завтрак	Каша овсяная на воде											
	Каша овсяная	70,0	-	7,56	-	4,2	43	245,7	51,8	225,4	-	-
	Бутерброды с колбасой											
	Колбаса вареная	60,0	6,24	-	8,34	-	0,66	105,6	6,2	82,2	-	-
	Хлеб ржаной	100,0	-	5,0	-	1,0	42,5	204,0	9,0	200,0	0,4	-
	Чай без сахара, 200 г											
	Чай	5,0	-	-	-	0,25	0,25	0,5	4,75	41,2	0,5	-
Шоколад	70,0	2,31	-	-	5,95	53,76	285	-	-	-	-	
ИТОГ ЗА ЗАВТРАК: Б – 21,11 г (жив. 8,55 г, раст. 12,56 г); Ж – 19,74 г (жив. 8,34 г, раст. 11,4 г); У – 140,13 г; Ккал – 840,8; Са – 109,75; Р – 548,8; вит. С – 0,9 мг; вит. А – 0 мкг												
Обед	Суп борщ											
	Свинина	90,0	10,8	-	15,66	-	-	189,9	7,2	137,7	-	-
	Свекла	100,0	-	0,8	-	-	8,3	37,0	22,0	34,0	4,9	-
	Капуста	50,0	-	0,6	-	-	2,0	11,0	19,0	12,5	7,32	25
	Лук	10,0	-	0,2	-	-	0,5	4,1	-	-	0,74	-
Морковь	20,0	-	0,2	-	-	1,2	5,8	6,8	6,2	1,18	167	

	Картофель	150,0	-	1,95	-	-	22,65	100,0	12,0	57,0	13,5	-
	Хлеб рж	50,0	-	2,5	-	0,5	21,25	102,0	14,5	100,0	0,2	-
	Чай без сахара, 200 г											
	Чай	5,0	-	-	-	0,25	0,25	0,5	24,75	1,2	0,5	-
	Пирог с ветчиной и сыром	100,0	7,1	2,6	10,6	8,2	35,9	300,0	38,4	7,0	-	-
	Салат											
	Петрушка	20,0	-	0,74	-	-	1,52	9,8	27,6	1,6	26,6	-
	Огурцы	100,0	-	0,7	-	-	2,7	14,0	22,0	6,0	2,8	-
	Перец красный	50,0	-	0,5	-	0,15	3,0	13,0	3,5	3,0	63,0	-
	Масло оливковое	20,0	-	-	-	20,0	-	179,0	-	-	-	-
ИТОГ ЗА ОБЕД: Б – 28,69 г (жив. 17,9 г, раст. 10,79 г); Ж – 55,36 г (жив. 26,26 г, раст. 29,1 г); У – 99,27 г; Ккал – 966,1; Са – 197,75; Р – 522,2; вит. С – 120,74 мг; вит. А – 192 мкг.												
Ужин	Макароны с фаршем и фасолью											
	Фарш говяжий	00	12,0	-	7,8	-	-	122,0	8,0	53,0	-	2
	Макароны	00,0	-	9,3	-	0,8	70,9	336,0	34,0	7,0	-	-
	Фасоль печеная	0,0	-	3,75	-	0,05	12,4	64,0	14,0	4,0	-	-
ИТОГ ЗА УЖИН: Б – 25,05 г (жив. 12,0 г, раст. 13,05 г); Ж – 8,65 г (жив. 7,8 г, раст. 0,85 г); У – 93,3 г; Ккал – 522; Са – 56,0; Р – 334,0; вит. С – 0 мг; вит. А – 2 мкг.												
ВСЕГО ЗА ДЕНЬ: Б – 74,85 (жив. 38,45 г, раст. 36,4 г); Ж – 83,75 г (жив. 42,4 г, раст. 41,35 г); У – 332,7 г; Ккал – 2328,9; Са – 515; Р – 1490; вит. С – 121,64 мг; вит. А – 194 мкг.												

Вопросы:

1. Дайте оценку количественной полноценности данного рациона для студента, возраст 20 лет.
2. Соотношение в рационе Б : Ж : У = 1 : 1:2 : 4,4. Какие пищевые продукты в данном рационе Вы рекомендуете увеличить в объеме или заменить. Какие продукты рекомендуете дополнить в рационе, чтобы соотношение Б : Ж : У соответствовало физиологическим потребностям.
3. Перечислите продукты, которые необходимо добавить в рацион как источники кальция. Перечислите продукты, объем которых надо увеличить или добавить в рацион, как источники витамина А.
4. Соблюдается ли режим питания в рационе по распределению калорийности по приемам пищи в течение дня?
5. Приведите пример показаний к назначению варианта диеты с механическим и химическим щажением (ЩД), дайте характеристику диете, раскройте принципы кулинарной обработки.

Задача 2.

Меню-раскладка суточного рациона										
Приём пищи	Перечень блюд, перечень продуктов	Масса нетто, г	Органический состав, г			Энергетическая ценность,	Минеральный состав		Витаминный состав	
			Белки	Жиры	Углеводы		Са	Р	С	А
ЗАВТРАК	Бутерброд с колбасой									
	Хлеб пшеничный	90	5,58	1,35	39,69	98	26	165,6	-	-
	Масло сливочное	15	0,12	11,13	104,4	104,5	-	-	0,09	-
	Колбаса вареная	50	4,5	11,5	3,15	22	62,5	106	-	-
	Сыр	60	13,56	15,42	1,26	03,4	456	254,4	0,12	-

	Чай с сахаром									
	Чай	250	0	0	0	0	-	-	-	-
	Сахар	4	0	0	9,99	5,56	0,08	-	-	-
	Итого:		23,76	39,4	158,49	43,5	544,58	526	0,22	0
ОБЕД	Куриный суп									
	Вермишель	35	1,19	0,1	8,33	0	2,45	8,4	1,3	-
	Картофель	60	1,12	0,06	12,1	2	6	34,8	10	-
	Курица	40	10,1	2,88	-	8	4,8	69,2	-	85,2
	Лук репчатый	10	0,13	0,19	0,99	6	3,1	5,8	2,8	-
	Морковь	10	0,08	0,03	0,5	2	2,7	5,1	-	-
	Говяжья котлета с вермишелью									
	Говядина	100	12	7,8	-	22	8	153	-	-
	Вермишель	140	8,1	1,3	43,2	21	9,8	81,2	-	-
	масло сливочное	15	0,12	11,13	104,4	104,5	-	-	0,09	-
Итого:		32,84	23,49	169,52	615,5	36,85	357,5	14,2	85,2	
УЖИН	Салат овощной									
	Огурцы	140	0,9	0,2	5,1	1	22,4	33,6	3,9	7
	Помидоры	150	1,32	0,3	5,84	7	15	36	20,5	63
	Сметана	20	0,42	5,64	0,62	6,8	17,2	13,6	0,18	0,176
	Соль	0,8	0	0	0	0	0,2	-	-	-
	Рис с сосисками									
	Рис	200	12,6	1,8	142,2	52	58	204	-	-
	Сосиски	150	15,45	26,85	0,6	500	10,5	196,5	-	0,65
	Чай с лимоном и сахаром									
	Чай	250	0	0	0		-	-	-	-
	Лимон	27	0,3	0,1	2,5		7	4,3	14,3	0,3
	Сахар	8	0	0	7,98	0,32	0,16	-	-	-
	Итого:		30,99	34,89	164,84	409,5	130,46	488	38,9	71,1
Общий итог:		87,59	97,78	492,85	3355	711,89	1371,5	53,3	156,3	

Вопросы:

1. Дайте оценку количественной полноценности данного рациона для студента, возраст 20 лет.
2. Соотношение в рационе Б : Ж : У = 1:1,1:5,6. Какие продукты в данном рационе Вы рекомендуете увеличить в объеме или заменить. Какие продукты рекомендуете дополнить в рационе, чтобы соотношение Б : Ж : У соответствовало физиологическим потребностям.
3. Перечислите продукты, которые необходимо добавить в рацион как источники кальция и фосфора. Перечислите продукты, объем которых надо увеличить или добавить в рацион, как источники витаминов А и С.
4. Соблюдается ли режим питания в рационе по распределению калорийности по приемам пищи в течение дня?
5. Приведите пример показаний к назначению варианта диеты с повышенной калорийностью (ВКД), дайте характеристику диете, раскройте принципы кулинарной обработки.

Критерии оценки, шкала оценивания ситуационных задач

Оценка	Балл	Описание
«отлично»	13-15	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и наглядными демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные, четкие

«хорошо»	10-12	Объяснение хода решения ситуационной задачи подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании, схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно четкие
«удовлетворительно»	6-9	Объяснение хода решения ситуационной задачи недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, со значительными затруднениями и ошибками в схематических изображениях и наглядных демонстрациях, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях
«неудовлетворительно»	0-5	Объяснение хода решения ситуационной задачи дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования, без умения схематических изображений и наглядных демонстраций или с большим количеством ошибок, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют

Критерии оценки, шкала оценивания зачтено/не зачтено

Оценка	Балл	Описание
«зачтено»	11-30	Демонстрирует полное понимание проблемы. Знает основные понятия в рамках обсуждаемого вопроса, методы изучения и их взаимосвязь между собой, практические проблемы и имеет представление о перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
«не зачтено»	0-10	Демонстрирует непонимание проблемы. Не знает основные понятия, методы изучения, в рамках обсуждаемого вопроса не имеет представления об основных практических проблемах

5. Процедура проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет включает в себя: собеседование по контрольным вопросам, решение ситуационных задач.