

МИНЗДРАВ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР и МП
_____ К.В.Жмеренецкий
20.07. 2026 г.

Гигиена и экология человека

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Гигиена**

Учебный план **33.02.01
ФАРМАЦИЯ**

Квалификация **Фармацевт**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **50**
в том числе:
аудиторные занятия **48**
самостоятельная работа **2**

Виды контроля в семестрах:
зачеты **2**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	20			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48	48	48	48
Сам. работа	2	2	2	2
Итого	50	50	50	50

Программу составил(и):

д.м.н., зав. кафедрой, Чепель Т.В.; старший преподаватель, Гончаров Д.А.

Рецензент(ы):

к.ф.н., доцент, Мешалкина С.Ю.; к.ф.н., доцент, Якушева Н.Ю.

Рабочая программа дисциплины

Гигиена и экология человека

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 ФАРМАЦИЯ (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 449)

составлена на основании учебного плана:

ФАРМАЦИЯ

утвержденного учёным советом вуза от 28.04.2026 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гигиена

Протокол от 05.06. 2026 г. № 6

Зав. кафедрой д.м.н., доцент Чепель Т.В.

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета

Медико-фармацевтического колледжа

Протокол от 09.06. 2026 г. № 4

Председатель методического совета колледжа С.Ю.Мешалкина

1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	освоение методологии профилактической медицины и подготовка специалистов среднего звена, обладающих теоретическим знанием основ гигиены и здорового образа жизни с современным гигиеническим мышлением
1.2	приобретение гигиенических знаний и умений по оценке влияния факторов среды обитания на здоровье человека и населения;
1.3	выработка у будущего специалиста навыков применения на практике профилактических мероприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	ОП
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Анатомия и физиология человека
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Информационные технологии в профессиональной деятельности
2.1.4	Общая и неорганическая химия
2.1.5	Основы микробиологии и иммунологии
2.1.6	Экономика организации
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Контроль качества лекарственных средств
2.2.2	Лекарствоведение с основами фармакологии
2.2.3	Правовое обеспечение фармацевтической деятельности
2.2.4	Производственная практика по профилю специальности: организация деятельности аптеки и ее структурных подразделений
2.2.5	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;	
Знать:	
Уровень 1	основы гигиены труда
Уметь:	
Уровень 1	давать гигиеническую оценку условий труда персонала фармацевтических организаций и аптечных учреждений
Владеть:	
Уровень 1	навыками и (или) иметь опыт оптимизации и оздоровления производственной среды в аптечном учреждении

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
Знать:	
Уровень 1	- общие закономерности влияния на организм факторов окружающей среды; - риски и последствия антропогенного влияния деятельности фармацевтических организаций и аптечных учреждений на состояние окружающей среды
Уметь:	
Уровень 1	- выявлять неблагоприятные факторы окружающей среды для здоровья человека; - соблюдать санитарно-гигиенический режим в аптечном учреждении
Владеть:	
Уровень 1	навыками и (или) иметь опыт: - профилактики влияния неблагоприятных для человека факторов окружающей среды; - санитарно-гигиенической оценки микроклимата в помещениях аптечного учреждения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные положения гигиены и санитарии;
3.1.2	- роль и влияние производственных и социальных факторов на здоровье населения;
3.1.3	- гигиенические принципы организации здорового образа жизни;
3.1.4	- методы, формы и средства гигиенического воспитания населения
3.2	Уметь:
3.2.1	- давать общую санитарно-гигиеническую оценку факторов окружающей среды и рекомендации по их оптимизации;

3.2.2	- соблюдать установленные требования к гигиеническим условиям труда и режиму эксплуатации аптечных учреждений при изготовлении, хранении и реализации лекарственных средств;
3.2.3	- разрабатывать санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия;
3.2.4	- вести и пропагандировать здоровый образ жизни.
3.3 Владеть:	
3.3.1	- санитарно-гигиенической оценки факторов окружающей среды и образа жизни человека;
3.3.2	- проведения санитарно-гигиенических мероприятий по сохранению и укреплению здоровья населения, предупреждению болезней;
3.3.3	- организации и проведения гигиенического обучения и воспитания населения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Предмет гигиены и экологии человека. Гигиена окружающей среды.						
1.1	Гигиена и экология человека: история и содержание предмета. Оптический спектр солнечной радиации и ее биологическое действие. /Лек/	2	2	ОК 01. ОК 07.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.2	Атмосферный воздух, его физические и химические свойства, гигиеническое и экологическое	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.3	Вода и почва как факторы внешней среды. /Лек/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.4	Микроклимат, параметры, значение для человека, их оценка. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.5	Химическое и пылевое загрязнение воздуха. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.6	Бактериальное загрязнение воздуха помещений /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.7	Определение и оценка естественного и искусственного освещения основных помещений аптечных	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.8	Роль водного фактора в формировании здоровья населения. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.9	Методы оценки качества питьевой воды. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.10	Методы улучшения качества питьевой воды. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Гигиена питания.						
2.1	Питание и здоровье. Основы рационального питания. /Лек/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э5	0	
2.2	Пищевая и биологическая ценность продуктов питания. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э5	0	
2.3	Основные принципы рационального питания. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э5	0	
2.4	Пищевой статус, методы определения	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1	0	
	оценки. /Пр/				Л2.2 Э5		
2.5	Оценка и коррекция собственного суточного рациона. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э5	0	
	Раздел 3. Гигиена труда.						

3.1	Основы гигиены труда. Санитарно-гигиенический контроль и охрана здоровья работающих. /Лек/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э3	0	
3.2	Основы физиологии труда. Гигиеническая классификация и критерии оценки условий труда. Профессиональные вредности. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э3	0	
3.3	Гигиена труда сотрудников аптечных учреждений. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э3	0	
	Раздел 4. Гигиена аптечных учреждений.						
4.1	Санитарно-гигиенические требования к размещению и планировке аптечных учреждений. /Лек/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э6	0	
4.2	Гигиеническая оценка планировки аптечных учреждений. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э6	0	
4.3	Санитарно-гигиеническая оценка внутреннего благоустройства аптечных учреждений /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э6	0	
	Раздел 5. Здоровый образ жизни.						
5.1	Основные компоненты здорового образа жизни. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Санитарно-просветительная работа среди населения. /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Подготовка к выполнению и сдача практических работ; конспектирование учебной литературы; проработка учебного материала; подготовка докладов или сообщений; самотестирование по контрольным вопросам, подготовка к текущему и рубежному контролю. /Ср/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
5.4	Зачетное занятие /Пр/	2	2	ОК 01.	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

1. Гигиена как наука, ее цели и задачи. Основы экологии человека.
2. Этапы развития гигиенической науки; роль Ф.Ф. Эрисмана, А.П. Доброславина, Г.В. Хлопина в развитии отечественной гигиенической науки и практики.
3. Понятие о первичной и вторичной профилактике. Роль санитарно-гигиенических мероприятий в укреплении здоровья населения.
4. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека.
5. Современная окружающая среда и здоровье. Региональные особенности состояния окружающей среды.
6. Понятие о экологическом кризисе. Глобальные экологические проблемы.
7. Клинические типы погоды; клиническое значение погодных условий для самочувствия и состояния здоровья. Метеотропные реакции.
8. Понятие о процессе акклиматизации. Профилактика заболеваний, обусловленных неблагоприятными природно-климатическими факторами.
9. Характеристика солнечной радиации и ее гигиеническое значение. Профилактика светового голодания.
10. Биологическое действие ультрафиолетовой части солнечного спектра, профилактика ультрафиолетовой недостаточности.
11. Физиолого-гигиенические основы рационального освещения. Освещение помещений различного назначения в аптечных учреждениях, его виды и методы оценки.
12. Естественное освещение. Факторы, влияющие на естественную освещенность помещений. Показатели оценки и

нормирование уровня естественного освещения помещений.

13. Искусственное освещение. Источники света, их гигиеническая оценка. Типы светильников, системы освещения. Методы оценки и нормирование искусственного освещения производственных помещений.

14. Атмосферный воздух как внешняя среда. Загрязнение и самоочищение атмосферного воздуха.

15. Гигиеническая характеристика воздушной среды закрытых помещений. Естественная и искусственная вентиляция в аптечных организациях и на предприятиях фармацевтической промышленности.

16. Характеристика бактериального состава атмосферного воздуха и воздуха помещений. Значение бактериального загрязнения воздуха при изготовлении лекарственных препаратов.

17. Производственный микроклимат. Требования к микроклимату на рабочем месте провизора.

18. Водные ресурсы, их распределение и возможное истощение.

19. Сравнительная характеристика источников водоснабжения.

20. Роль водного фактора в формировании здоровья населения.

21. Заболевания, передаваемые водным путем.

22. Санитарно-гигиенические требования к качеству питьевой воды. Основные методы обеззараживания питьевой воды.

23. Гигиенические требования к воде, используемой для изготовления лекарственных препаратов.

24. Состав и свойства почвы. Геохимическое, токсикологическое, эпидемиологическое значение почвы.

25. Источники загрязнения почвы. Самоочищение почвы. Мероприятия по санитарной охране почвы.

26. Требования к удалению твердых и жидких отходов на предприятиях фармацевтической промышленности. Основные нормативные документы.

27. Биогеохимические провинции. Эндемические заболевания, их профилактика.

28. Влияние питания на рост и физическое развитие, трудоспособность, заболеваемость, нервно-психическое состояние, продолжительность жизни человека.

29. Концепция и принципы рационального питания.

30. Физиологические нормы питания в зависимости от условий жизни, пола, возраста и характера трудовой деятельности.

31. Значение питания в системе профилактических мероприятий по охране здоровья и предупреждению отрицательного влияния факторов окружающей среды.

32. Пищевая и биологическая ценность основных продуктов питания.

33. Пищевые добавки и их физиологическое значение.

34. Трудовая деятельность, её влияние на функциональное состояние организма. Физиологические изменения в организме при работе. Утомление, переутомление, профилактика.

35. Профессиональные вредности и профессиональные болезни. Система профилактики профессиональных заболеваний.

36. Гигиена труда фармацевтических работников

37. Воздействие жилищных условий и степени благоустройства на здоровье и жизнедеятельность человека.

38. Гигиенические требования к выбору территории для размещения аптечных организаций и предприятий фармацевтической промышленности. Гигиенические требования к земельному участку.

39. Гигиенические требования к размещению, составу и планировке помещений аптечных учреждений.

40. Гигиенические требования к освещению, вентиляции, отоплению, к внутренней отделке и оборудованию аптечных учреждений.

41. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим, требования к содержанию помещений, оборудования аптечных учреждений.

42. Основные компоненты здорового образа жизни. Методы формирования ЗОЖ.

43. Вредные привычки и их пагубное влияние на состояние здоровья.

44. Сущность и физиологические принципы закаливания.

45. Физическая активность. Гиподинамия и гипокinezия; их последствия и основы профилактики.

46. Гигиена одежды. Одежда производственного назначения в фармацевтической отрасли.

47. Личная гигиена как часть общественной гигиены. Роль гигиенического образования и воспитания в улучшении здоровья населения.

48. Личная гигиена работников аптек: медицинские осмотры, требования к процессу обработки рук, санитарная одежда.

49. Санитарное просвещение, его цели и задачи.

50. Основные формы, методы, средства гигиенического воспитания и образования населения в практике фармацевта.

5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

1. Влияние факторов окружающей среды на здоровье человека.

2. Атмосферный воздух как внешняя среда.

3. Климат и здоровье человека.

4. Физиологическое, гигиеническое и эпидемиологическое значение воды.

5. Основные и специальные методы улучшения качества питьевой воды.

6. Показатели естественной и искусственной освещённости.

7. Биологические и экологические проблемы питания.

8. Пищевые отравления микробной природы: микотоксикозы.

9. Основные задачи гигиены аптечной гигиены.

10. Система санитарно-гигиенических мероприятий по созданию охранительного режима.

11. Промышленная пыль, классификация.

12. Гигиена труда провизоров.

14. Принципы защиты от ионизирующего излучения. Дозиметрический контроль 15. Здоровый образ жизни и вопросы личной гигиены. Личная гигиена как часть общественной гигиены. 16. Закаливание организма, основные принципы и методики. 17. Заболевания, связанные с употреблением воды, содержащей химические примеси. 18. Роль воды в распространении инфекционных и паразитарных заболеваний. 19. Зоны санитарной охраны водонеточников. 20. Биологические и экологические проблемы питания. 21. Статус питания, методы оценки адекватности питания. 22. Пищевая ценность и санитарная экспертиза основных продуктов питания (зерновых, молочных, мясо-рыбных, овощей, фруктов). 23. Гигиеническая характеристика продуктов, консервированных различными методами. 24. Пищевые отравления, классификация, профилактика. Роль лечащего врача в расследовании пищевых отравлений и организации профилактических мероприятий. 25. Гигиеническое значение физических факторов производственной среды. Профессиональные болезни, их профилактика. 26. Промышленные яды, профессиональные отравления, их профилактика. 27. Влияние характера и условий труда на работоспособность и состояние здоровья работников фармацевтических организаций. 28. Гигиена труда с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений. 29. ФЗ о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. 30. Градообразующие факторы и структура современного города. 31. Структура, виды деятельности и задачи санитарно-эпидемиологической службы РФ. 32. Санитарное просвещение как неотъемлемая часть работы фармацевтических работников.
5.3. Фонд оценочных средств
1. Банк тестовых заданий - 1961 2. Банк ситуационных задач - 30 3. Темы рефератов - 32
5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)
1. Тестовые задания 1. Оптимальные параметры температуры в помещениях аптечных учреждений находятся в диапазоне (градусов С): #. 15 – 18 @. 18 – 22 #. 22 – 25 #. 24 – 28 2. Эффект воздействия дурно пахнущих газов на организм человека проявляется в виде #. активной выработки биологически активных веществ @. снижения умственной работоспособности #. стимуляции теплопродукции #. угнетения дыхательного центра 3. Факторы малой интенсивности – это токсические вещества, присутствующие в атмосферном воздухе в концентрации: #. ниже ПДК @. близкой ПДК #. выше ПДК в 4,5-6 раз #. выше ПДК в 7,5-9 раз 4. Отличительной чертой профессиональных вредностей является #. отрицательный эффект от воздействия малых доз #. выраженность патологических изменений #. множество «точек приложения» в организме @. отсутствие адаптационных способностей к ним 5. Среда, содействующая физическому, социальному и психическому здоровью человека, называется @. здоровьесберегающей #. оздоравливающей #. лечебно-профилактической #. санитарно-гигиенической
2. Ситуационные задачи Задача 1 Рассчитайте все возможные показатели, характеризующие условия естественного освещения в помещениях аптечного учреждения, при следующих исходных данных: • расстояние по горизонтали от точки рабочей поверхности, на которой оценивается освещение, до светонесущей стены – 7,84 м;

• расстояние от точки пересечения указанной выше горизонтали до верхнего края окна 1,86 м; • высота условной точки пересечения линии, соединяющей точку рабочей поверхности с верхним краем противостоящего здания на оконной поверхности – 1,07 м.
1. Дайте оценку условиям естественного освещения по рассчитанным показателям. 2. Укажите, какие дополнительные факторы могут влиять на состояние естественного освещения в помещениях различного назначения, в том числе аптечного учреждения.
Задача 2 Учащийся колледжа работал за компьютером в ночное время непрерывно в течение двух часов. Свет в комнате не включал. Для сидения использовал стул без спинки. 1. Какие ошибки допущены при организации данной работы? 2. К каким негативным последствиям в состоянии здоровья могут привести нарушения правил работы на ПК? 3. Составьте комплекс упражнений «Гимнастики для глаз» с целью профилактики утомления органа зрения.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Крымская И.Г.	Гигиена и экология человека. Учебное пособие	Феникс, 2018	42
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Грачева М.П. (ред.), Богомолова Е.С. (ред.), Леонов А.В. (ред.), Чиркунова О.В. (ред.), Кувшинов М.В. (ред.), Бадеева Т.В. (ред.), Шамрей Ю.К. (ред.), Матвеева Н.А. (ред.)	Гигиена и экология человека. Учебник: 3-е изд., стереотип.	"Академия", 2008	40
Л2.2	Архангельский В.И., Кириллов В.Ф.	Гигиена и экология человека. Учебник	ГЭОТАР-Медиа, 2016	15
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Гигиена с основами экологии человека, Мельниченко П.И. Учебник, 2013studmedlib.ru			
Э2	Коммунальная гигиена, Мазаев В.Т. Учебник, 2014studmedlib.ru			
Э3	Гигиена труда. Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов. Учебник. 2016studmedlib.ru			
Э4	Радиационная гигиена, Ильин Л.А., Кириллов В.Ф., Коренков И.П. Учебник, 2010.studmedlib.ru			
Э5	Гигиена питания, Королев А.А. Руководство для врачей, 2016.studmedlib.ru			
Э6	СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"rospotrebnadzor.ru			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), 1D24-141222-075052			
6.3.1.2	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148			
6.3.1.3	Программа Abbyy Fine Reader 10 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя:30419			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Консультант Плюс			
6.3.2.2	Электронная библиотека IPR Books			
6.3.2.3	IPRbooks			
6.3.2.4	Электронная библиотека ДВГМУ			
6.3.2.5	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-1-427	Практические занятия, лекции	Столы (12), стулья (24)	Пр

УК-1-429	Практические занятия, лекции	Столы (5), стулья (10), таблицы	Пр
УК-1-436	Практические занятия, лекции	Столы (15), стулья (30)	Пр
Учебный центр-12	Практические занятия, тестирование	ПК (10)	Ср
Учебный центр-21	Практические занятия, лекции, тестирование	ПК (10)	Ср
УК-1-ЛЗ-512	Лекции	Ноутбук (1), мультимедийный проектор (1), экран (1), Microsoft: Office Professional Plus 2013 Windows 8.1 Professional программа распознавания текста Abbyy: Fine Reader сетевая версия 10 Kaspersky: End point Security стандарт	Лек
УК-3-ЛЗ-4	Лекции	Ноутбук (1), мультимедийный проектор (1), экран (1), парты (24), кафедра(1).	Лек