

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Александрович

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 14:33:27

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета
д-р геогр. наук, проф. А.А. Лиховид

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Биохимия опухолевого роста»

Специальность	30.05.01 Медицинская биохимия
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестрах	9-10

Введение

1. Предназначен для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Биохимия опухолевого роста» у студентов специальности 30.05.01 Медицинская биохимия.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Биохимия опухолевого роста»
3. Разработчик: Эльканова А.Б., доцент кафедры физико-химической биологии и иммунологии
4. Проведена экспертиза ФОС.
Члены экспертной группы:
Председатель Пахомова Т.А., председатель учебно-методической комиссии медико-биологического факультета
Члены комиссии:
Денисова Е.В., доцент кафедры физико-химической биологии и иммунологии
Власов А.А., доцент кафедры физико-химической биологии и иммунологии
Представитель организации-работодателя Муратова А.Ю., зав. клинко-диагностической лабораторией МБУЗ «Городская клиническая больница №4 города Ставрополя»
Экспертное заключение – ФОС позволяет оценить уровень сформированности компетенций, рекомендуется к использованию в учебном процессе
5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции(ий), индикатора (ов)	Уровни сформированности компетенции(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-1 Способен выполнять клинические лабораторные исследования</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Готовность действовать в нестандартных ситуациях, выбирать способы защиты в чрезвычайных ситуациях</i> <i>Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении</i> <i>Индикатор:</i> <i>ИД-1 ПК-1</i> - знает принципы работы клинических лабораторных исследований, применяемых в лаборатории; - понимает аналитические характеристики клинических лабораторных исследований и их обеспечение; - владеет методами контроля качества клинических лабораторных исследований и оценки их результатов, правилами оформления медицинской	Не знает принципы работы клинических лабораторных исследований, применяемых в лаборатории	Понимает принципы работы клинических лабораторных исследований, применяемых в лаборатории	Понимает принципы работы клинических лабораторных исследований, применяемых в лаборатории; - понимает аналитические характеристики клинических лабораторных исследований и их обеспечение;	Понимает принципы работы клинических лабораторных исследований, применяемых в лаборатории; - понимает аналитические характеристики клинических лабораторных исследований и их обеспечение; - владеет методами контроля качества клинических лабораторных исследований и оценки их результатов, правилами оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде, правилами действий медицинских работников при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций.;

документации, в том числе в электронном виде, правилами действий медицинских работников при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций.				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Выполняет клинические лабораторные исследования <i>Индикатор: ИД-2 ПК-1</i> - Выполняет клинические лабораторные исследования; - Осуществляет контроль качества клинических лабораторных исследований; - Разрабатывает и применяет стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям; - Оценивает результаты контроля качества клинических лабораторных исследований; - Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; - Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях	Не осуществляет клинические лабораторные исследования	Осуществляет клинические лабораторные исследования, оценивает результаты. - Осуществляет контроль качества клинических лабораторных исследований	Осуществляет контроль качества клинических лабораторных исследований; - Разрабатывает и применяет стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям	Осуществляет контроль качества клинических лабораторных исследований; - Разрабатывает и применяет стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям - Оценивает результаты контроля качества клинических лабораторных исследований; - Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; - Составляет отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях
Результаты обучения по дисциплине (модулю):	Не критически анализирует	Критически анализирует результаты	Критически анализирует результаты	Критически анализирует результаты

Выполняет клинические лабораторные исследования <i>Индикатор:</i> <i>ИД-3 ПК-1</i> - критически анализирует результаты клинико-лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований	результаты клинико-лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований	клинико-лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований	клинико-лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований	клинико-лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований
<i>Компетенция: ПК-7 Способен обосновывать и внедрять новые методы клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении <i>Индикатор:</i> ИД-1 УК-7 выбирает здоровьесберегающие технологии для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности с учетом физиологических особенностей организма и условий жизнедеятельности	Не знает принципы работы-контрольно-аналитической аппаратуры, качественные параметры химического и биохимического сырья, принципы биотехнологического производства;	Плохо знает принципы работы-контрольно-аналитической аппаратуры, качественные параметры химического и биохимического сырья, принципы биотехнологического производства;	Хорошо знает принципы работы-контрольно-аналитической аппаратуры, качественные параметры химического и биохимического сырья, принципы биотехнологического производства;	Отлично владеет принципами работы-контрольно-аналитической аппаратуры, качественные параметры химического и биохимического сырья, принципы биотехнологического производства;
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении <i>Индикатор:</i> ИД-2 УК-7 планирует свое рабочее и свободное время для	Не умеет анализировать исходное сырье на контрольно-аналитической аппаратуре, качественные параметры химического и биохимического	Плохо умеет анализировать исходное сырье на контрольно-аналитической аппаратуре, качественные параметры химического и биохимического сырья.	Хорошо умеет анализировать исходное сырье на контрольно-аналитической аппаратуре, качественные параметры химического и биохимического сырья.	Отлично умеет анализировать исходное сырье на контрольно-аналитической аппаратуре, качественные параметры химического и биохимического сырья.

оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в профессиональной деятельности	кого сырья.			
Результаты обучения по дисциплине (модулю): Приобретение специальных врачебных навыков и применение их в практическом здравоохранении Индикатор: ИД-3 УК-7 поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Не может применять корректирующие меры при анализе химического и биохимического сырья в случае необходимости производства сырьев биотехнологическим методом.	Плохо применяет корректирующие меры при анализе химического и биохимического сырья в случае необходимости производства сырьев биотехнологическим методом.	Старается применять корректирующие меры при анализе химического и биохимического сырья в случае необходимости производства сырьев биотехнологическим методом.	Эффективно применяет корректирующие меры при анализе химического и биохимического сырья в случае необходимости производства сырьев биотехнологическим методом.

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	в	Ко II клинической группе больных относится: а) больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественные новообразования б) больные с предопухолевыми заболеваниями в) больные с установленным диагнозом злокачественного новообразования и подлежащие радикальному лечению г) лица, излеченные от злокачественных новообразований д) правильного ответа нет	ПК-1
2.	в	При онкологических заболеваниях чаще всего наблюдается: а) гипокоагуляция б) нормокоагуляция в) гиперкоагуляция г) все варианты встречаются с одинаковой частотой	ПК-1
3.	е	Строму новообразования составляют: а) собственно опухолевые клетки б) соединительная ткань в) кровеносные и лимфатические сосуды г) нервы и клеточные элементы стромы д) правильно: а, б, в е) правильно: б, в, г	ПК-1
4.	б	Цифры в классификации TNM указывают: а) на локализацию первичной опухоли б) на распространенность опухолевого процесса в) оба ответа верные г) нет правильного ответа	ПК-1
5.	б	Экзофитный тип роста опухоли характеризуется всем, кроме а) ростом опухоли в виде узла б) ограниченной инфильтрацией стенки органа в) ростом опухоли преимущественно в просвет органа	ПК-1

		г) все верно	
6.	б	К 1а клинической группе больных относится: а) больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественные новообразования б) больные с предопухолевыми заболеваниями в) больные с установленным диагнозом злокачественного новообразования и подлежащие радикальному лечению г) лица, излеченные от злокачественных новообразований д) правильного ответа нет	ПК-1
7.	а	В индустриальных странах главной причиной увеличения смертности от злокачественных новообразований является: а) старение населения б) резкое ухудшение экологической обстановки в) увеличение влияния профессиональных вредностей г) нет правильного ответа	ПК-1
8.	г	К III клинической группе больных относится: а) больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественные новообразования б) больные с предопухолевыми заболеваниями в) больные с установленным диагнозом злокачественного новообразования и подлежащие радикальному лечению г) лица, излеченные от злокачественных новообразований д) правильного ответа нет	ПК-1
9.	а	Низкодифференцированные опухоли желудочно-кишечного тракта преимущественно обладают а) инфильтративным ростом б) экзофитным ростом в) смешанным ростом г) ростом опухоли в виде узла	ПК-1
10.	а	В доброкачественных опухолях дифференцировка клеток: а) не нарушена б) нарушена умеренно в) нарушена выраженно	ПК-1

		г) возможны все варианты	
11.	в	Рак возникает из ткани: а) мышечной б) сосудистой в) эпителиальной г) лимфатической	ПК-1
12.	в	Радиоактивный йод применяют с целью диагностики опухолей: а) поджелудочной железы б) желудка в) щитовидной железы г) все ответы правильные д) правильного ответа нет	ПК-1
13.	б	Проводя противораковую пропаганду среди населения, не следует: а Примером утверждать здоровый образ жизни б) Полностью раскрывать клинические признаки рака в) Убеждать в необходимости прохождения профосмотров г) Знакомить только с сигнальными признаками рака	ПК-1
14.	г	В структуре онкологической заболеваемости среди женщин 1-е место в РФ занимает рак: а) шейки матки б) тела матки в) яичников г) молочной железы	ПК-1
15.	б	Символ «Мо» в клинической классификации обозначает: а) недостаточно данных для определения отдаленных метастазов б) нет признаков отдаленных метастазов в) имеются отдаленные метастазы	ПК-1
16.	в	Основными структурными подразделениями онкологической службы являются следующие, за исключением: а) Смотровые кабинеты б) Районные онкологические кабинеты в) Центральные районные больницы г) Онкологические диспансеры	ПК-1

17.	г	Опухоли могут вызваться: а) химическими агентами б) физическими агентами в) биологическими агентами г) все ответы верные д) правильные ответы а) и б)	ПК-1
18.	д	Наличие множественных, подвижных метастазов в регионарных лимфатических узлах характеризует, как правило: а) II а стадию б) II б стадию в) III а стадию г) III б стадию д) правильные ответы б) и г)	ПК-1
19.	г	Экзофитный рак отличается от эндофитного а) лучшим прогнозом б) более доброкачественным течением в) поздним и редким метастазированием г) верно все	ПК-1
20.	а	Что относится к понятию “ранний рак”? а) Рак в I а стадии распространения б) Рак во II -а стадии в) Рак в III-а стадии г) Предраковые заболевания)	ПК-1
21.	д	К физическим канцерогенным факторам относятся: а) ионизирующая радиация б) ультрафиолетовые лучи в) вибрация г) повышенное атмосферное давление д) правильные ответы а) и б)	ПК-1
22.	г	Наиболее распространенным канцерогеном в природе является: а) 2-нафтамин б) тяжелые металлы, металлоиды в) радионуклиды	ПК-1

		г) бензопирен	
23.	г	Наибольшей канцерогенной активностью обладают: а) жиры б) углеводы в) витамины группы А и В г) полициклические ароматические углеводороды д) белки	ПК-1
24.	в	Скрининговые исследования на выявление рака наиболее рационально следует начинать с возрастной группы: а) 15-24 лет б) 25-34 лет в) 35-44 лет г) 45-54 лет	ПК-1
25.	а	Ионизирующие излучения обладают канцерогенным действием а) в малых дозах б) в больших дозах в) не обладают канцерогенным действием г) не доказано	ПК-1
26.	а	Символ «N» применим для обозначения состояния: а) только регионарных лимфатических узлов б) всех групп лимфатических узлов выше или ниже диафрагмы в) любых групп лимфатических узлов	ПК-1
27.	в	Символ «M» применяется для обозначения: а) метастазов в отдаленных органах б) метастазов в отдаленные группы лимфатических узлов в) и того, и другого г) ни того, ни другого	ПК-1
28.	а	Феномен деструкции при раке толстой кишки проявляется: а) кишечным кровотечением б) постоянными болями в животе в) повышением температуры г) кишечной непроходимостью	ПК-1
29.	а	Самой частой злокачественной опухолью у мужчин в нашей стране является:	ПК-1

		а) рак легких б) рак желудка в) рак предстательной железы г) рак прямой кишки	
30.	г	К какой клинической группе относится больной, излеченный от злокачественного новообразования? а) Ia б) Ib в) II г) III	ПК-1
31.	в	Эпидемиология злокачественных новообразований изучает: а) причины возникновения и закономерности массового распространения опухолевых заболеваний б) возможности профилактики онкологических заболеваний и пути борьбы с ним в) и то, и другое г) ни то, ни другое	ПК-1
32.	д	Строма опухоли: а) является необходимой поддерживающей структурой б) обеспечивает подведение к опухолевым клеткам питательных веществ и кислорода в) обеспечивает удаление продуктов метаболизма опухолевых клеток г) в ряд случаев не является обязательным компонентом новообразования д) все правильно, кроме г)	ПК-1
33.	а	К группе повышенного онкологического риска не относятся люди : а) имеющие контакт с онкобольными б) с предраковыми заболеваниями в) с нарушением углеводно-жирового обмена г) здоровые с наличием рака у ближайших родственников	ПК-1
34.	г	Носитель генетической информации находится: а) в клеточной мембране б) в цитоплазме в) в ядре г) правильно б) и в)	ПК-1

		д) во всех структурах клетки	
35.	а	Возникновению опухолей способствует: а) снижение показателей клеточного иммунитета б) состояние иммунитета не влияет на возникновение опухолей в) влияние иммунитета на возникновение опухолей спорно	ПК-1
36.	г	Канцерогенными для человека производственными процессами являются: а) работа с асбестом, сажей, производство резины б) работа с мышьяком, никелем, хромом и их соединениями в) деревообрабатывающая и мебельная промышленность г) правильно а) и б) д) все ответы правильные	ПК-1
37.	в	Онкогенный вирус, ассоциированный с раком шейки матки и полового члена: а) ретровирус HTLV -1 б) гепатит В (HBV) в) папиллома-вирус (HPV) г) вирус Эпштейна-Барра	ПК-1
38.	в	Международная классификация новообразований по системе TNM применяется для характеристики: а) предопухолевых состояний б) доброкачественных опухолей в) злокачественных опухолей г) нет правильного ответа	ПК-1
39.	г	Сигареты с ментолом: а) позволяют снизить риск рака полости рта б) позволяют снизить риск рака легких в) нейтрализуют канцерогены табачной смолы г) создают лишь холодок и уменьшают никотиновый запах	ПК-1
40.	а	Длительная и интенсивная инсоляция может привести к возникновению: а) рака кожи б) рака легкого в) рака желудка г) нет правильного ответа	ПК-1
41.	д	К химическим канцерогенным веществам относятся следующие классы	ПК-1

		соединений: а) полициклические ароматические углеводороды и гетероциклические соединения б) ароматические азотосоединения и аминосоединения в) нитрозосоединения г) металлы, металлоиды, неорганические соли д) все перечисленное	
42.	б	Дифференцировка клеток в злокачественных опухолях: а) не нарушается б) нарушена часто в) нарушена редко г) нарушена всегда	ПК-1
43.	в	Ко II клинической группе больных относится: а) больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественные новообразования б) больные с предопухолевыми заболеваниями в) больные с установленным диагнозом злокачественного новообразования и подлежащие радикальному лечению г) лица, излеченные от злокачественных новообразований д) правильного ответа нет	ПК-7
44.	в	При онкологических заболеваниях чаще всего наблюдается: а) гипокоагуляция б) нормокоагуляция в) гиперкоагуляция г) все варианты встречаются с одинаковой частотой	ПК-7
45.	е	Строму новообразования составляют: а) собственно опухолевые клетки б) соединительная ткань в) кровеносные и лимфатические сосуды г) нервы и клеточные элементы стромы д) правильно: а, б, в е) правильно: б, в, г	ПК-7
46.	б	Цифры в классификации TNM указывают:	ПК-7

		а) на локализацию первичной опухоли б) на распространенность опухолевого процесса в) оба ответа верные г) нет правильного ответа	
47.	б	Экзофитный тип роста опухоли характеризуется всем, кроме а) ростом опухоли в виде узла б) ограниченной инфильтрацией стенки органа в) ростом опухоли преимущественно в просвет органа г) все верно	ПК-7
48.	б	К 1а клинической группе больных относится: а) больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественные новообразования б) больные с предопухолевыми заболеваниями в) больные с установленным диагнозом злокачественного новообразования и подлежащие радикальному лечению г) лица, излеченные от злокачественных новообразований д) правильного ответа нет	ПК-7
49.	а	В индустриальных странах главной причиной увеличения смертности от злокачественных новообразований является: а) старение населения б) резкое ухудшение экологической обстановки в) увеличение влияния профессиональных вредностей г) нет правильного ответа	ПК-7
50.	г	К III клинической группе больных относится: а) больные с заболеваниями, подозрительными на злокачественные новообразования б) больные с предопухолевыми заболеваниями в) больные с установленным диагнозом злокачественного новообразования и подлежащие радикальному лечению г) лица, излеченные от злокачественных новообразований д) правильного ответа нет	ПК-7
51.	а	Низкодифференцированные опухоли желудочно-кишечного тракта преимущественно обладают	ПК-7

		а) инфильтративным ростом б) экзофитным ростом в) смешанным ростом г) ростом опухоли в виде узла	
52.	а	В доброкачественных опухолях дифференцировка клеток: а) не нарушена б) нарушена умеренно в) нарушена выраженно г) возможны все варианты	ПК-7
53.	в	Рак возникает из ткани: а) мышечной б) сосудистой в) эпителиальной г) лимфатической	ПК-7
54.	в	Радиоактивный йод применяют с целью диагностики опухолей: а) поджелудочной железы б) желудка в) щитовидной железы г) все ответы правильные д) правильного ответа нет	ПК-7
55.	б	Проводя противораковую пропаганду среди населения, не следует: а) Примером утверждать здоровый образ жизни б) Полностью раскрывать клинические признаки рака в) Убеждать в необходимости прохождения профосмотров г) Знакомить только с сигнальными признаками рака	ПК-7
56.	г	В структуре онкологической заболеваемости среди женщин 1-е место в РФ занимает рак: а) шейки матки б) тела матки в) яичников г) молочной железы	ПК-7
57.	б	Символ «Мо» в клинической классификации обозначает: а) недостаточно данных для определения отдаленных метастазов	ПК-7

		б) нет признаков отдаленных метастазов в) имеются отдаленные метастазы	
58.	в	Основными структурными подразделениями онкологической службы являются следующие, за исключением: а) Смотровые кабинеты б) Районные онкологические кабинеты в) Центральные районные больницы г) Онкологические диспансеры	ПК-7
59.	г	Опухоли могут вызваться: а) химическими агентами б) физическими агентами в) биологическими агентами г) все ответы верные д) правильные ответы а) и б)	ПК-7
60.	д	Наличие множественных, подвижных метастазов в регионарных лимфатических узлах характеризует, как правило: а) II а стадию б) II б стадию в) III а стадию г) III б стадию д) правильные ответы б) и г)	ПК-7
61.	г	Экзофитный рак отличается от эндофитного а) лучшим прогнозом б) более доброкачественным течением в) поздним и редким метастазированием г) верно все	ПК-7
62.	а	Что относится к понятию “ранний рак”? а) Рак в I а стадии распространения б) Рак во II -а стадии в) Рак в III-а стадии г) Предраковые заболевания)	ПК-7
63.	д	К физическим канцерогенным факторам относятся: а) ионизирующая радиация	ПК-7

		б) ультрафиолетовые лучи в) вибрация г) повышенное атмосферное давление д) правильные ответы а) и б)	
64.	г	Наиболее распространенным канцерогеном в природе является: а) 2-нафтамин б) тяжелые металлы, металлоиды в) радионуклиды г) бензопирен	ПК-7
65.	г	Наибольшей канцерогенной активностью обладают: а) жиры б) углеводы в) витамины группы А и В г) полициклические ароматические углеводороды д) белки	ПК-7
66.	в	Скрининговые исследования на выявление рака наиболее рационально следует начинать с возрастной группы: а) 15-24 лет б) 25-34 лет в) 35-44 лет г) 45-54 лет	ПК-7
67.	а	Ионизирующие излучения обладают канцерогенным действием а) в малых дозах б) в больших дозах в) не обладают канцерогенным действием г) не доказано	ПК-7
68.	а	Символ «N» применим для обозначения состояния: а) только регионарных лимфатических узлов б) всех групп лимфатических узлов выше или ниже диафрагмы в) любых групп лимфатических узлов	ПК-7
69.	в	Символ «M» применяется для обозначения: а) метастазов в отдаленных органах б) метастазов в отдаленные группы лимфатических узлов	ПК-7

		в) и того, и другого г) ни того, ни другого	
70.	а	Феномен деструкции при раке толстой кишки проявляется: а) кишечным кровотечением б) постоянными болями в животе в) повышением температуры г) кишечной непроходимостью	ПК-7
71.	а	Самой частой злокачественной опухолью у мужчин в нашей стране является: а) рак легких б) рак желудка в) рак предстательной железы г) рак прямой кишки	ПК-7
72.	г	К какой клинической группе относится больной, излеченный от злокачественного новообразования? а) Ia б) Ib в) II г) III	ПК-7
73.	в	Эпидемиология злокачественных новообразований изучает: а) причины возникновения и закономерности массового распространения опухолевых заболеваний б) возможности профилактики онкологических заболеваний и пути борьбы с ним в) и то, и другое г) ни то, ни другое	ПК-7
74.	д	Строма опухоли: а) является необходимой поддерживающей структурой б) обеспечивает подведение к опухолевым клеткам питательных веществ и кислорода в) обеспечивает удаление продуктов метаболизма опухолевых клеток г) в ряд случаев не является обязательным компонентом новообразования д) все правильно, кроме г)	ПК-7
75.	а	К группе повышенного онкологического риска не относятся люди : а) имеющие контакт с онкобольными	ПК-7

		б) с предраковыми заболеваниями в) с нарушением углеводно-жирового обмена г) здоровые с наличием рака у ближайших родственников	
76.	г	Носитель генетической информации находится: а) в клеточной мембране б) в цитоплазме в) в ядре г) правильно б) и в) д) во всех структурах клетки	ПК-7
77.	а	Возникновению опухолей способствует: а) снижение показателей клеточного иммунитета б) состояние иммунитета не влияет на возникновение опухолей в) влияние иммунитета на возникновение опухолей спорно	ПК-7
78.	г	Канцерогенными для человека производственными процессами являются: а) работа с асбестом, сажей, производство резины б) работа с мышьяком, никелем, хромом и их соединениями в) деревообрабатывающая и мебельная промышленность г) правильно а) и б) д) все ответы правильные	ПК-7
79.	в	Онкогенный вирус, ассоциированный с раком шейки матки и полового члена: а) ретровирус HTLV -1 б) гепатит В (HBV) в) папиллома-вирус (HPV) г) вирус Эпштейна-Барра	ПК-7
80.	в	Международная классификация новообразований по системе TNM применяется для характеристики: а) предопухолевых состояний б) доброкачественных опухолей в) злокачественных опухолей г) нет правильного ответа	ПК-7
81.	г	Сигареты с ментолом: а) позволяют снизить риск рака полости рта б) позволяют снизить риск рака легких	ПК-7

		в) нейтрализуют канцерогены табачной смолы г) создают лишь холодок и уменьшают никотиновый запах	
82.	а	Длительная и интенсивная инсоляция может привести к возникновению: а) рака кожи б) рака легкого в) рака желудка г) нет правильного ответа	ПК-7
83.	д	К химическим канцерогенным веществам относятся следующие классы соединений: а) полициклические ароматические углеводороды и гетероциклические соединения б) ароматические азотосоединения и аминосоединения в) нитрозосоединения г) металлы, металлоиды, неорганические соли д) все перечисленное	ПК-7
84.	б	Дифференцировка клеток в злокачественных опухолях: а) не нарушается б) нарушена часто в) нарушена редко г) нарушена всегда	ПК-7

Критерии оценивания компетенций при выполнении тестовых заданий

Оценка «отлично» выставляется студенту, выполнившему 88-100% от всех предложенных тестовых заданий, разных типов, самостоятельно и последовательно ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполнил правильно 87-72% предложенных тестовых заданий, ориентируется в тестовых заданиях.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил правильно 71-53 % предложенных тестовых заданий, фрагментарно ориентируется в заданиях.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил менее 52% из предложенных тестовых заданий, слабо ориентируется в заданиях.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал курса, умеет увязывать теорию с практикой, свободно справляется с лабораторными работами и задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при выполнении лабораторных работ и решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет лабораторные работы и решения задач, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.