

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Фонд оценочных средств
текущей и промежуточной аттестации

по дисциплине **Основы молекулярной патологии**

приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина

Профиль подготовки **Патологическая анатомия**

Форма обучения

очно

2023г.

I. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой промежуточной аттестации дисциплины «Основы молекулярной патологии» является зачет.

II. ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Вид промежуточной аттестации собеседование, ситуационные задачи.

III. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ ИЛИ В ФОРМИРОВАНИИ КОТОРЫХ УЧАСТВУЕТ ДИСЦИПЛИНА

Код компетенции	Содержание компетенций (результаты освоения ООП)	Содержание показателей освоения компетенций, в реализации которых участвует дисциплина
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<p>Знать: сущность, структуру и принципы этических основ профессиональной деятельности Код 31(УК-5) нормативно-правовые документы, регламентирующие морально-этические нормы в профессиональной деятельности Код 32(УК-5)</p> <p>Уметь: принимать решения и выстраивать линию профессионального поведения с учетом этических норм, принятых в соответствующей области профессиональной деятельности Код У1 (УК-5) осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность Код У3 (УК-5)</p> <p>Владеть: навыками организации работы исследовательского коллектива на основе соблюдения принципов профессиональной этики Код В2 (УК-5)</p>

<p>ОПК – 4</p>	<p>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан</p>	<p>Знать: Современные принципы разработки новых методов профилактики и лечения болезней человека, направленные на сохранение здоровья населения и улучшения качества жизни Код 33 (ОПК-4) Уметь: находить наиболее эффективные методы внедрения разработанных методик, направленных на сохранение здоровья и улучшение качества жизни граждан Код У1 (ОПК-4) оформлять и систематизировать методические рекомендации по использованию новых методов профилактики и лечения болезней человека Код У2(ОПК-4) анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные результаты внедрения этих вариантов Код У3(ОПК-4) Владеть: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области здравоохранения Код В1(ОПК-4)</p>
<p>ПК-2</p>	<p>Готовность к проведению научно-исследовательской работы в области охраны здоровья граждан, направления на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в области патологической анатомии с использованием количественных методов обработки и анализа полученных данных</p>	<p>Знать: современные теоретические и экспериментальные методы научного исследования в области патологической анатомии. Код 31 (ПК-2) Теоретические и практические основы патологической анатомии Код 35 (ПК-2) Уметь: использовать прикладные программы (диагностическое оборудование) для проведения и обработки результатов исследования в области</p>

		<p>патологической анатомии Код У2 (ПК-2) применять полученные результаты научно-исследовательской деятельности в области патологической анатомии в практической работе для сохранения здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни человека Код У4 (ПК-2) Владеть: способами и средствами получения, хранения, переработки научной и профессиональной информации Код В1(ПК-2) Методами патологоанатомических исследований Код В3 (ПК-2)</p>
<p>ПК-3</p>	<p>Способность и готовность проводить научно-исследовательскую работу с использованием современных технологий, изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования в области патологической анатомии</p>	<p>Знать: современные перспективные направления и научные разработки, современные способы в области патологической анатомии Код З1 (ПК-3) современные методы и технологии проведения научной коммуникации в области патологической анатомии Код З4 (ПК-3) Уметь: самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые научные знания и умения в области патологической анатомии Код У1(ПК-3) Применить знания теоретической и практической патологической анатомии в профессиональной деятельности Код У3 (ПК-3) Владеть: Навыками определения у пациентов состояний, симптомов, синдромов, нозологических единиц в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и</p>

		проблем, связанных со здоровьем для дальнейшего использования полученных данных при проведении научного исследования ВЗ (ПК-3)
--	--	--

IV. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Дисциплины	Семестр
УК-5	История и философия науки	1,2
	Педагогика и психология высшей школы	3
	Патологическая анатомия	5
	Патологическая анатомия пищеварительной системы	4
	Основы молекулярной патологии	4
	Основы онкоморфологии	5
	Основы иммуногистохимии	5
	Профессиональная культура и этика преподавателя вуза	5
	Тьюторство в системе высшего образования	5
	Научно-исследовательская деятельность	2-6
ОПК-4	История и философия науки	1,2
	Патологическая анатомия	5
	Патологическая анатомия пищеварительной системы	4
	Основы молекулярной патологии	4
	Основы онкоморфологии	5
	Основы иммуногистохимии	5
	Научно-исследовательская деятельность	5-6
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	5-6
ПК-2	Количественные методы обработки и анализа данных в медико-биологических исследованиях	3
	Патологическая анатомия	5
	Патологическая анатомия пищеварительной системы	4
	Основы молекулярной патологии	4
	Основы онкоморфологии	5
	Основы иммуногистохимии	5
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Научно-исследовательская деятельность	1-6
	Подготовка научно-квалификационной	1-6

	работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	
ПК-3	Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации	4
	Патологическая анатомия	5
	Патологическая анатомия пищеварительной системы	4
	Основы молекулярной патологии	4
	Основы онкоморфологии	5
	Основы иммуногистохимии	5
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: научно-исследовательская	5
	Научно-исследовательская деятельность	1-6
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-6

V. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы дисциплины	Коды компетенций и показателей освоения компетенций			
	УК-5	ОПК-4	ПК-2	ПК-3
Семестр 5				
Раздел 1	31(УК-5) 32(УК-5) У1(УК-5) У3(УК-5) В2(УК-5)	33(ОПК-4) У1(ОПК-4) У2(ОПК-4) У3(ОПК-4) В1(ОПК-4)	31(ПК-2) 35(ПК-2) У2(ПК-2) У4(ПК-2) В1(ПК-2) В3(ПК-2)	31(ПК-3) 34(ПК-3) У1(ПК-3) У3(ПК-3) В3(ПК-3)

VI. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В СООТВЕТСТВИИ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

Код компетенции и ее показатели освоения		Формы оценочных средств		
		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация	
Раздел 1	УК-5	31 (УК-5) 32(УК-5) У1(УК-5) У3(УК-5) В2(УК-5)	Тесты Собеседование	<i>Собеседование</i> <i>Ситуационные задачи</i>
	ОПК-	33(ОПК-4)		

	4	У1(ОПК-4) У2(ОПК-4) У3(ОПК-4) В1(ОПК-4)		
	ПК-2	31 (ПК-2) 35(ПК-2) У2(ПК-2) У4(ПК-2) В1(ПК-2) В3(ПК-2)		
	ПК-3	31(ПК-3) 34(ПК-3) У1(ПК-3) У3(ПК-3) В3(ПК-3)		

VII. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Раздел 1.

Компетенции: УК-5 в части 31 (УК-5), 32(УК-5), У1(УК-5), У3(УК-5), В2(УК-5), ОПК-4 в части 33(ОПК-4), У1(ОПК-4), У2(ОПК-4), У3(ОПК-4), В1(ОПК-4), ПК-2 в части 31 (ПК-2), 35(ПК-2), У2(ПК-2), У4(ПК-2), В1(ПК-2), В3(ПК-2), ПК-3 в части 31(ПК-3), 34(ПК-3), У1(ПК-3), У3(ПК-3), В3(ПК-3).

Тестовый контроль

1. Высокая пролиферативная активность опухолевых клеток с Ki-67 свидетельствует обо всем ниже перечисленном, кроме: **1) благоприятного течения заболевания;** 2) вероятности появления метастазов; 3) необходимости проведения противоопухолевой химио- и лучевой терапии; 4) имеет плохое прогностическое значение

2. Гены, участвующие в процессе канцерогенеза: 1) клеточные онкогены; 2) гены-супрессоры; 3) гены, участвующие в репарации ДНК; 4) гены апоптоза;**5) все перечисленные.**

3. Основной белок – регулятор апоптоза: **1) Р 53;** 2) Ki-67; 3) СК7; 4) СК20.

4. Основной белок – регулятор апоптоза: **1) BCL-2;** 2) СК5 3) СК6; 4) СК20.

5. Молекулярно-диагностические маркеры мышечных клеток: 1) виментин; 2) НМВ-45; 3) CD45; **4) десмин.**

6. Молекулярно-диагностические маркеры мышечных клеток: 1) цитокератины; 2) глиальный фибриллярный белок; **3) актин**; 4) VEGF.

7. Молекулярно-диагностические маркеры эпителиальных клеток: 1) виментин; 2) S-100; **3) цитокератины**; 4) десмин.

8. Переход клетки от нормального состояния к делению индуцируется: 1) PDGF (тромбоцитарным фактором роста); 2) TGF альфа (трансформирующим фактором роста); 3) EGFR (эпидермальным фактором роста); **4) каждым из перечисленных**

факторов.

9. Гены, кодирующие белки цитоплазматической трансдукции сигналов роста являются **1) протоонкогенами**; 2) генами-супрессорами; 3) генами, отвечающими за репарацию ДНК; 4) генами, отвечающими за смерть клетки (апоптоз).

10. Гены, кодирующие белки цитоплазматической трансдукции факторов роста: 1) P53; 2) BCL2; **3) ABL**; **4) RAS**

Собеседование

1. Молекулярная патология, определение понятия, цели и задачи.
2. Связь молекулярной патологии с молекулярной биологией, биохимией, генетикой, иммуногистохимией, патологической анатомией.
3. Совершенствование генно-инженерных и клеточных технологий в молекулярной патологии.
4. Роль знаний молекулярной патологии в диагностике различных заболеваний человека и лечении их.
5. Этические проблемы в изучении молекулярной патологии.
6. Молекулярные механизмы межклеточной коммуникации.
7. Молекулярные и субмолекулярные уровни компонентов различных сигнал- трансдукторных систем.

8. Роль молекулярной медицины для медицинской практики.
9. Основные биоэтические проблемы генетического тестирования.
10. Болезни, вызываемые наследственными генными мутациями (муковисцидоз, мышечная дистрофия, лизосомные болезни накопления).
11. Молекулярные механизмы канцерогенеза.
12. Клеточные онкогены.
13. Гены-супрессоры опухолевого роста.
14. Гены, участвующие в репарации повреждения ДНК (MSH2, MSH6, ML1H1, PMS1, PMS2, BRCA 1,2 и др.).
15. Гены, отвечающие за апоптоз клеток.
16. Гены клеточного цикла.
17. Диагностика наследственных форм рака.
18. Молекулярная эволюция колоректального рака.
20. Молекулярные механизмы межклеточной коммуникации.
21. Типы межклеточной сигнализации
21. Молекулярно-медицинские аспекты клеточной гибели.
22. Некроз и апоптоз.
23. Молекулярные механизмы действия каспаз.
24. Фагоцитоз погибающих клеток.
25. Клеточная гибель при сердечно-сосудистых заболеваниях.
26. Апоптоз и атеросклероз.
27. Клеточная гибель при вирусных инфекциях.
28. Молекулярные механизмы ангиогенеза в физиологических и патологических процесса
29. История изучения опухолевого ангиогенеза.
30. Формирование кровеносных сосудов в опухолевой ткани.
31. Роль ангиогенных факторов в физиологическом и патологическом ангиогенезе
32. Роль протеолитических ферментов в ангиогенезе.
33. Роль молекул клеточной адгезии в ангиогенезе.

34. Формирование и созревание вновь образованных сосудов.
35. Медицинское значение стимуляции и подавления ангиогенеза.
36. Молекулярные механизмы воспаления, инфекции и иммунного ответа.
37. Химические медиаторы воспаления: вазодилатация, увеличение проницаемости сосудов, хемотаксис, активация лейкоцитов, болевой синдром.
38. Молекулы-ингибиторы воспаления.
39. Антиген и антитело, белки главного комплекса гистосовместимости, иммунокомпетентные клетки, их взаимодействие при гуморальном и клеточном иммунном ответе.

VIII. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Компетенция УК-5

1. Молекулярная патология, определение понятия, цели и задачи.
2. Связь молекулярной патологии с молекулярной биологией, биохимией, генетикой, иммуногистохимией, патологической анатомией.
3. Совершенствование генно-инженерных и клеточных технологий в молекулярной патологии.
4. Роль знаний молекулярной патологии в диагностике различных заболеваний человека и лечении их.
5. Этические проблемы в изучении молекулярной патологии.
6. Молекулярные механизмы межклеточной коммуникации.
7. Молекулярные и субмолекулярные уровни компонентов различных сигнал- трансдукторных систем.
8. Роль молекулярной медицины для медицинской практики.
9. Основные биоэтические проблемы генетического тестирования.
10. Болезни, вызываемые наследственными генными мутациями (муковисцидоз, мышечная дистрофия, лизосомные болезни накопления).

Компетенция ОПК-4.

1. Молекулярные механизмы канцерогенеза.

2. Клеточные онкогены.
3. Гены-супрессоры опухолевого роста.
4. Гены, участвующие в репарации повреждения ДНК (MSH2, MSH6, ML1H1, PMS1, PMS2, BRCA 1,2 и др.).
5. Гены, отвечающие за апоптоз клеток.
6. Гены клеточного цикла.
7. Диагностика наследственных форм рака.
8. Молекулярная эволюция колоректального рака.
9. Молекулярные механизмы межклеточной коммуникации.
10. . Типы межклеточной сигнализации.

Компетенция ПК-2.

1. Молекулярно-медицинские аспекты клеточной гибели.
2. Некроз и апоптоз.
3. Молекулярные механизмы действия каспаз.
4. Фагоцитоз погибающих клеток.
5. Клеточная гибель при сердечно-сосудистых заболеваниях.
6. Апоптоз и атеросклероз.
7. Клеточная гибель при вирусных инфекциях.
8. Молекулярные механизмы ангиогенеза в физиологических и патологических процесса
9. Ангиогенез как процесс нормальной физиологии.
10. История изучения опухолевого ангиогенеза.

Компетенция ПК-3.

1. Формирование кровеносных сосудов в опухолевой ткани.
2. Роль ангиогенных факторов в физиологическом и патологическом ангиогенезе
3. Роль протеолитических ферментов в ангиогенезе.
4. Роль молекул клеточной адгезии в ангиогенезе.
5. Формирование и созревание вновь образованных сосудов.
6. Медицинское значение стимуляции и подавления ангиогенеза.

7. Молекулярные механизмы воспаления, инфекции и иммунного ответа.

8. Химические медиаторы воспаления: вазодилатация, увеличение проницаемости сосудов, хемотаксис, активация лейкоцитов, болевой синдром.

9. Молекулы-ингибиторы воспаления.

10. Антиген и антитело, белки главного комплекса гистосовместимости, иммунокомпетентные клетки, их взаимодействие при гуморальном и клеточном иммунном ответе.

Ситуационные задачи

Задача 1. В патологоанатомическую лабораторию доставлена доля щитовидной железы с опухолевым узлом дм 4 см, без четких границ. Гистологически она представлена крупными полигональными клетками, строящими трабекулы, образующими кое-где псевдожелезистые структуры.

ИГХ: 1) виментин – позитивная реакция; 2) десмин – негативная реакция; 3) кальцитонин – позитивная реакция; 4) синаптофизин – позитивная реакция.

Окончательный диагноз: 1) фиброма; 2) рабдомиома; 3) папиллярный рак щитовидной железы; **4) С-клеточный (медуллярный) рак щитовидной железы.**

Задача 2. У ребенка 6 лет удалена опухоль мягких тканей грудной клетки в виде узла дм 3см, без четких границ. Гистологически она представлена полями мелких круглых клеток с гиперхромными ядрами и узким ободком цитоплазмы. Предварительный гистологический диагноз:

низкодифференцированная опухоль неясного гистогенеза.

ИГХ: 1) панцитокератины – негативная реакция; 2) виментин – позитивная реакция; 3) десмин – позитивная реакция; 4) общий лейкоцитарный антиген (CD45)- негативная реакция. Окончательный диагноз: 1) лимфома; 2) **эмбриональная рабдомиосаркома**; 3) фибросаркома; 4) мелкоклеточный рак.

Задача 3. Женщине 45 лет удалена опухоль кожи, диаметром 1,5 см, состоящая из полиморфных клеток различных размеров, с крупными ядрами,

хорошо различимыми ядрышками.

ИГХ: 1) виментин – позитивная реакция; 2) антиген меланосом - HMB-45 – позитивная р-ция; 3) антитела к цитокератинам – негативная реакция; 4) антитела к белку S-100 – позитивная реакция. Окончательный диагноз: 1) полиморфноклеточная фибросаркома; 2) рабдомиосаркома; **3) беспигментная меланома**; 4) низкодифференцированный рак.

Задача 4. Опухоль кожи диаметром 2 см, плотной консистенции. В препаратах, окрашенных гематоксилином – эозином, выявляет довольно мноморфные анапластические клеточные элементы с эозинофильной цитоплазмой.

ИГХ: 1) виментин – негативная реакция; 2) ЭМА- позитивная реакция; 3) цитокератины – позитивная реакция на СК5 и СК6; 4) десмин – негативная реакция.

Окончательный диагноз: плоскоклеточный низкодифференцированный рак кожи.

Задача 5.

В слизистой оболочке желудка в области тела выявлена инфильтративно растущая опухоль без четких границ, Гистологически – недифференцированная опухоль желудка.

ИГХ: 1) панцитокератины (AE1/AE3) – в опухоли негативная; 2) антитела к общему лейкоцитарному антигену (CD45) – реакция ярко выражена; 3) виментин- реакция позитивна; 4) S-100 – реакция негативная .

Окончательный диагноз: MALT-лимфома.

Задача 6.

Женщина 52 лет поступила в гинекологическое отделение по поводу лейомиомы матки, проявляющейся маточными кровотечениями. Во время операции выявлено, что матка интимно сращена со стенкой прямой кишки. После разделения сращений изолированно удалены матка с шейкой и лейомиомой тела и фрагмент прямой кишки с инфильтративной опухолью. В кишке выявлена низкодифференцированная солидная опухоль,

прорастающая стенку до слизистой оболочки, подозрительная на нейроэндокринный рак.

ИГХ: 1) реакция на плоскоклеточные цитокератины – позитивная; 2) реакция на антигены колоректального рака CDX-2 –отрицательная; 3) реакция на хромогранин – отрицательная; 4) синаптофизин – реакция отрицательная. **Окончательный диагноз: низкодифференцированный плоскоклеточный рак без ороговения.**

В дальнейшем при тщательном исследовании эктоцервикса в дополнительно взятом материале из удаленной матки выявлен **низкодифференцированный плоскоклеточный рак шейки матки на фоне тяжелой дисплазии сквамозного эпителия и «Ca in situ».**

Задача 7. У мужчины 50 лет удалена опухоль коры и белого вещества правой теменной доли головного мозга, с кровоизлияниями, имеющая строение низкодифференцированного новообразования из мелких вытянутых гиперхромных клеток.

ИГХ: 1) панцитокератины – позитивная р-ция; 2) TTF1 – позитивная реакция; 3) хромогранин – позитивная реакция; 4) кислый глиальный фибриллярный белок – GFA P – негативная реакция.

Окончательный диагноз: метастаз мелкоклеточного нейроэндокринного рака легкого.

Задача 8. У женщины 52 лет обнаружен увеличенный подмышечный узел слева. При гистологическом исследовании выявлен метастаз низкодифференцированного солидного рака.

ИГХ: 1) цитокератины – реакция позитивная, 2) виментин – реакция негативная; 3) рецепторы к эстрогенам и прогестерону – реакции позитивные; 4) ЭМА – реакция позитивная.

Окончательный диагноз: Метастаз рака молочной железы.

Задача 9. У мужчины 70 лет в паховой области справа обнаружен увеличенный лимфатический узел диаметром до 1,5 см . При гистологическом исследовании в препаратах, окрашенных гематоксилином-

езином, выявлен низкодифференцированный солидный рак.

ИГХ: 1) PSA – позитивная р-ция; 2) PSAP – простатспецифическая фосфатаза – позитивная р-ция; 3) P53 – положительная р-ция в большинстве клеток.

Окончательный диагноз: Метастаз в лимфатический узел низкодифференцированного рака предстательной железы.

Задача 10. У женщины 50 лет при компьютерной томографии в верхней доле левого легкого обнаружено 2 четко отграниченных узла диаметром по 3,5 см. При трансторакальной биопсии выявлена низкодифференцированная солидная опухоль.

ИГХ: 1) к рецепторам эстрогенов – реакция позитивная; 2) к рецепторам прогестерона – реакция позитивная. 3) к Her-2 neu – реакция позитивная. 4) к виментину – реакция негативная; 5) к десмину – реакция негативная.

Окончательный диагноз: Метастаз низкодифференцированного рака молочной железы.

IX. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатели оценивания уровня сформированности компетенций	
Высокий (продвинутый)	<p>Демонстрирует полное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Уверенно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Анализирует факты и возникающие в связи с ними отношения.</p> <p>Все требования к заданию выполнены. Правильно применяет знания и умения в предметной области.</p>
Средний (базовый)	<p>Демонстрирует достаточное понимание проблемы, вопроса.</p> <p>Оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Основные требования к заданию выполнены. Допускает неточности в применении знаний и умений в предметной области.</p>
Низкий (пороговый)	<p>Демонстрирует поверхностное знание тематики</p>

	<p>проблемы. Неточно оперирует понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Допускает значительные ошибки в анализе фактов и возникающих в связи с ними отношениях.</p> <p>Требования к заданию выполнены частично.</p> <p>Допускает ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>
Неудовлетворительный	<p>Демонстрирует незнание тематики проблемы. Не способен оперировать понятиями и категориями предметной области.</p> <p>Не способен анализировать факты и возникающих в связи с ними отношения.</p> <p>Требования к заданию не выполнены. Допускает существенные ошибки в применении знаний и умений в предметной области.</p>

Показатели оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений.</p> <p>Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на повышенном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.</p>
<p>Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к</p>	<p>Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и</p>	<p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности</p>

заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на повышенном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке	в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.
---	---	--	--

Критерии оценивания форм контроля.

Критерии оценивания при зачёте:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
зачтено	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	логичность и последовательность ответа
не зачтено	недостаточное знание изучаемой предметной области, неудовлетворительное раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	слабые навыки анализа явлений, процессов, событий, неумение давать аргументированные ответы, приводимые примеры ошибочны	отсутствие логичности и последовательности ответа

Собеседования:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать	логичность и последовательность ответа

		ВЫВОДЫ	
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

Шкала оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
71-80	удовлетворительно
Менее 71	неудовлетворительно

Ситуационных задач:

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления
хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна-две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	Удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	Удовлетворительные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	Низкая способность анализировать ситуацию	Недостаточные навыки решения ситуации	Отсутствует

Навыков:

Отметка	Дескрипторы		
	системность теоретических знаний	знания методики выполнения практических навыков	выполнение практических умений
отлично	системные устойчивые теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д.	устойчивые знания методики выполнения практических навыков	самостоятельность и правильность выполнения практических навыков и умений

хорошо	системные устойчивые теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д., допускаются некоторые неточности, которые самостоятельно обнаруживаются и быстро исправляются	устойчивые знания методики выполнения практических навыков; допускаются некоторые неточности, которые самостоятельно обнаруживаются и быстро исправляются	самостоятельность и правильность выполнения практических навыков и умений
удовлетворительно	удовлетворительные теоретические знания о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д.	знания основных положений методики выполнения практических навыков	самостоятельность выполнения практических навыков и умений, но допускаются некоторые ошибки, которые исправляются с помощью преподавателя
неудовлетворительно	низкий уровень знаний о показаниях и противопоказаниях, возможных осложнениях, нормативах и т.д. и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки	низкий уровень знаний методики выполнения практических навыков	невозможность самостоятельного выполнения навыка или умения

Презентации/доклада:

Отметка	Дескрипторы			
	Раскрытие проблемы	Представление	Оформление	Ответы на вопросы
Отлично	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.
Хорошо	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Ответы на вопросы полные и/или частично полные

	сделаны и/или обоснованы.			
Удовлетворительно	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин.	Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Только ответы на элементарные вопросы.
Неудовлетворительно	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Представляемая информация логически не связана. Не использованы	Не использованы информационные технологии. Больше 4 ошибок	Нет ответов на вопросы.