



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

**ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_  
М.В. Черников  
«31» августа 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ИЗОСЕРОЛОГИЯ. ГРУППЫ КРОВИ. ВВЕДЕНИЕ В  
ТРАНСФУЗИОЛОГИЮ»**

Образовательная программа: специалитет по специальности Медицинская биохимия

Кафедра: микробиологии и иммунологии с курсом биологической химии

Курс: 6

Семестр: XI

Форма обучения: очная

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ, из них 52,2 часов контактной работы обучающегося с преподавателем

Промежуточная аттестация: зачет – XI семестр

Пятигорск, 2022



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

**РАЗРАБОТЧИКИ:** доцент, к.б.н. Лужнова С.А.

**РЕЦЕНЗЕНТ:** к.б.н., доцент кафедры клинической иммунологии с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО "Астраханский государственный медицинский университет" Минздрава России А. В. Луценко

### 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### Перечень формируемых компетенций по соответствующей дисциплине (модулю) или практике

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
1	ОПК-2. Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ОПК-2.1. Знает: ОПК-2.1.1. Знает строение и закономерности функционирования органов и систем организма человека в норме и при патологии; ОПК-2.1.2. Знает методы исследования строения и функционирования органов и систем человека в норме и при патологии; ОПК-2.1.3. Знает морфофункциональные показатели организма здорового человека и их изменения при развитии различных заболеваний; ОПК-2.1.4. Знает причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; ОПК-2.2. Умеет: ОПК-2.2.1. Умеет выявлять структурные и функциональные изменения органов и систем органов человека при физиологическом состоянии и при патологических процессах; проводить диагностику заболеваний; умеет интерпретировать результаты исследования. ОПК-2.3. Владеет: ОПК-2.3.1. Владеет методами оценки морфофункционального состояния человека в норме и при патологии.	<u>Знать:</u> строение и закономерности функционирования органов и систем организма человека в норме и при инфекциях TORCH-комплекса; методы исследования показателей при инфекциях TORCH-комплекса: ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; морфофункциональные показатели организма здорового человека и при инфекциях TORCH-комплекса; причины и механизмы типовых патологических процессов и реакций при инфекциях TORCH-комплекса. <u>Уметь:</u> выявлять структурные и функциональные изменения органов и систем органов человека при физиологическом состоянии и при инфекциях TORCH-комплекса; проводить лабораторную диагностику при инфекциях TORCH-комплекса и интерпретировать полученные результаты. <u>Владеть:</u> методами оценки лабораторных показателей в норме и при инфекциях TORCH-комплекса.
2	ПК-1. Способен выполнять общеклинические, биохимические, иммунологические, молекулярно-биологические и гематологические лабораторные исследования	ПК-1.1. Знает: ПК-1.1.1. Знает принципы и лабораторные технологии современных клинических лабораторных исследований, применяемых в клинико-диагностических и химико-токсикологических лабораториях ЛПУ; ПК-1.1.2. Знает принципы разработки стандартных операционных процедур; ПК-1.1.3. Знает принципы стандартизации клинических лабораторных исследований и разработки стандартных операционных процедур;	<u>Знать:</u> принципы и лабораторные технологии, применяемые для оценки показателей организма при инфекциях TORCH-комплекса и в норме; принципы разработки стандартных операционных процедур при проведении ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; принципы стандартизации ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; принципы и варианты построения систем менеджмента качества (СМК) при проведении ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др. - на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапе; аналитические и метрологические характеристики показателей ИФА, ПЦР,



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		<p>ПК-1.1.4. Знает принципы и варианты построения систем менеджмента качества (СМК) лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований</p> <p>ПК-1.1.5. Знает аналитические и метрологические характеристики клинических лабораторных исследований и их обеспечение;</p> <p>ПК-1.1.6. Знает правила оформления медицинской документации;</p> <p>ПК-1.1.7. Знает принципы техники безопасности и биологической безопасности работы в лаборатории</p> <p>ПК-1.2. Умеет:</p> <p>ПК-1.2.1. Умеет реализовать знания современных лабораторных технологий для выполнения клинических лабораторных протоколов исследований;</p> <p>ПК-1.2.2. Умеет разрабатывать СМК и стандартные операционные процедуры по клиническим лабораторным исследованиям;</p> <p>ПК-1.2.3. Умеет анализировать ошибки при выполнении анализов и выполнять интерпретацию результатов измерения при помощи стандартных образцов</p> <p>ПК-1.2.4. Умеет учитывать интерференцию аналитов в зависимости от лабораторных технологий.</p> <p>ПК-1.2.5. Умеет вести медицинскую документацию.</p> <p>ПК-1.2.6. Умеет организовать безопасную работу в лаборатории</p> <p>ПК-1.3. Владеет:</p> <p>ПК-1.3.1. Владеет навыками выполнения современных клинических лабораторных исследований;</p> <p>ПК-1.3.2. Владеет интерпретацией результатов измерения путем их сравнения с результатами стандартных образцов;</p> <p>ПК-1.3.3. Владеет процедурами уменьшения неопределенности при выполнении лабораторных исследований;</p> <p>ПК-1.3.4. Владеет навыками применения стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям, в том числе по контролю качества клинических лабораторных исследований на всех этапах;</p> <p>ПК-1.3.5. Владеет навыками ведения медицинской документации;</p> <p>ПК-1.3.6. Владеет навыками работы со</p>	<p>РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др. и их обеспечение; правила оформления медицинской документации; принципы техники безопасности и биологической безопасности работы в лаборатории при исследовании биологического материала при инфекциях TORCH-комплекса.</p> <p><u>Уметь:</u> реализовать знания современных лабораторных технологий для выполнения клинических лабораторных протоколов при исследовании биологического материала при инфекциях TORCH-комплекса; разрабатывать СМК и стандартные операционные процедуры по исследованиям методами ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.;</p> <p>анализировать ошибки при выполнении анализов и выполнять интерпретацию результатов ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; учитывать интерференцию аналитов в зависимости от применяемых методов; вести медицинскую документацию; соблюдать и контролировать соблюдение правил техники безопасности при работе в КЛД.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками выполнения ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; интерпретацией результатов ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; процедурами уменьшения неопределенности при выполнении ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; навыками по контролю качества лабораторных исследований при инфекциях TORCH-комплекса на всех этапах; навыками ведения медицинской документации; навыками охраны труда.</p>
--	--	---	--



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		средним и младшим медицинским персоналом; ПК-1.3.7. Владеет навыками охраны труда персонала лаборатории и пациентов.	
3	ПК-2. Способен разработать, участвовать и управлять системой менеджмента качества и безопасности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах лабораторных исследований	<p>ПК-2.1. Знает: ПК-2.1.1. Знает стандарты в области качества на всех этапах исследований; ПК-2.1.2. Знает преаналитические, аналитические и постаналитические технологии клинических лабораторных исследований; ПК- 2.1.3. Знает правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на преаналитическом, аналитическом, постаналитическом этапах; методы оценки результатов; ПК- 2.1.4. Знает правила безопасности при работе с биологическим материалом на всех этапах проведения клинических лабораторных исследований.</p> <p>ПК-2.2. Умеет: ПК-2.2.1. Умеет организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах; ПК-2.2.2. Умеет интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.</p> <p>ПК-2.3. Владеет: ПК-2.3.1. Владеет навыками организации и проведения контроля качества на всех этапах клинических лабораторных исследований; ПК-2.3.2. Владеет владеет навыками интерпретации результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований.</p>	<p><b>Знать:</b> стандарты в области качества на всех этапах исследований при инфекциях TORCH-комплекса; преаналитические, аналитические и постаналитические технологии исследований при инфекциях TORCH-комплекса; правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на преаналитическом, аналитическом, постаналитическом этапах при исследованиях при инфекциях TORCH-комплекса; методы оценки результатов ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; правила безопасности при работе с биологическим материалом на всех этапах проведения исследований при инфекциях TORCH-комплекса.</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах проведения исследований при инфекциях TORCH-комплекса; интерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества результатов ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и проведения контроля качества на всех этапах исследований ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; навыками интерпретации результатов внутрилабораторного и внешнего контроля качества ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.</p>
4	ПК-3. Способен освоить и внедрить в практику новые методы клинических лабораторных исследований	<p>ПК-3.1. Знает: ПК-3.1.1. Знает основные принципы и методики, осваиваемых клинических лабораторных исследований; ПК-3.1.2. Знает аналитические характеристики лабораторных методов и их определение; ПК-3.1.3. Знает методы расчета референтных интервалов клинических лабораторных показателей</p> <p>ПК-3.2. Умеет: ПК-3.2.1. Умеет проводить экспериментальную проверку и установление характеристик клинических лабораторных методов исследования; ПК-3.2.2. Умеет разрабатывать</p>	<p><b>Знать:</b> - основные принципы и методики, применяемые при исследовании TORCH-комплекса; аналитические характеристики ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др. - методы расчета референтных интервалов ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить экспериментальную проверку и установление характеристик ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; разрабатывать стандартные операционные процедуры при внедрении новых методов при исследовании TORCH-комплекса.</p> <p><b>Владеть:</b> - навыками экспериментальной проверки и установления характеристик ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; навыками организации и проведения контроля качества новых методов клинических лабораторных</p>



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

		стандартные операционные процедуры по новым методам на всех этапах клинических лабораторных исследований. ПК-3.3. Владеет: ПК-3.3.1. Владеет навыками экспериментальной проверки и установления характеристик клинических лабораторных методов исследования; ПК-3.3.2. Владеет навыками организации и проведения контроля качества новых методов клинических лабораторных исследований.	исследований TORCH-комплекса.
5	ПК-4. Способен оценить соответствие новых лабораторных технологий требованиям клинической лабораторной диагностики, разработанным на основе современных государственных и отраслевых стандартов и знаний основ метрологии.	ПК-4.1. Знает: ПК-4.1.1. Знает виды вариации результатов клинических лабораторных исследований; ПК-4.1.2. Знает концепцию референтных интервалов; ПК-4.1.3. Знает принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований. ПК-4.2. Умеет: ПК-4.2.1. Умеет оценивать степень отклонения результата клинического лабораторного исследования от референтного интервала; ПК-4.2.2. Умеет оценивать влияние непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований; ПК-4.2.3. Умеет оценивать влияние различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований. ПК-4.3. Владеет: ПК-4.3.1. Владеет навыками соотнесения результатов клинических лабораторных исследований с референтными интервалами; ПК-4.3.2. Владеет навыками оценки влияния непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований; ПК-4.3.3. Владеет навыками оценки влияния различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований.	<u>Знать:</u> виды вариации результатов ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; концепцию референтных интервалов показателей ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации показателей ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др. <u>Уметь:</u> оценивать степень отклонения результатов ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др. от референтного интервала; оценивать влияние непатологической и патологической вариации на результаты ИФА, ПЦР, РНИФ, РПГА, МФА, РИА и др.; оценивать влияние различных видов вариации на результаты при исследованиях TORCH-комплекса. <u>Владеть:</u> навыками соотнесения результатов при исследованиях TORCH-комплекса с референтными интервалами; навыками оценки влияния непатологической и патологической вариации на результаты при исследованиях TORCH-комплекса; навыками оценки влияния различных видов вариации на результаты при исследованиях TORCH-комплекса.
6	ПК-7. Способен интерпретировать результаты лабораторных исследований и консультировать врачей клиницистов по особенностям интерпретации лабораторных данных и рекомендовать им	ПК-7.1. Знает: ПК-7.1.1. Знает основы биохимии и молекулярной биологии здорового человека; ПК-7.1.2. Знает патогенез и молекулярные особенности основных нозологий; ПК-7.1.3. Знает клинические рекомендации. ПК-7.2. Умеет:	<u>Знать:</u> основы биохимии и молекулярной биологии здорового человека; патогенез и молекулярные особенности инфекций TORCH-комплекса; клинические рекомендации при инфекциях TORCH-комплекса; <u>Уметь:</u> интерпретировать результаты исследований инфекций TORCH-комплекса с учетом персонификации пациента и вида исследования; разрабатывать диагностические алгоритмы с учетом персонификации пациента



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	<p>оптимальные алгоритмы лабораторной диагностики</p>	<p>ПК-7.2.1. Умеет интерпретировать результаты лабораторных исследований с учетом персонализации пациента и аналитических технологий получения результата; ПК-7.2.2. Умеет разрабатывать диагностические алгоритмы с учетом персонализации пациента и аналитических технологий получения результата. ПК-7.3. Владеет: ПК-7.3.1. Владеет навыками консультирования врачей-клиницистов по аналитическим особенностям получения лабораторных данных; ПК-7.3.2. Владеет навыками объяснения результата клинических исследований с позиций вариабельности показателей; ПК-7.3.3. Владеет навыками построения диагностических алгоритмов; ПК-7.3.4. Владеет навыком постановки лабораторного диагноза.</p>	<p>и вида исследования. <b>Владеть:</b> навыками консультирования врачей-клиницистов по аналитическим особенностям получения лабораторных данных при исследованиях TORCH-комплекса;навыками объяснения результата клинических исследований с позиций вариабельности показателей;навыками построения диагностических алгоритмов при исследованиях TORCH-комплекса;навыком постановки лабораторного диагноза при исследованиях инфекций TORCH-комплекса.</p>
--	---	--	--

## **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПОДИСЦИПЛИНЕ**

1. Сообщение, доклад.
2. Собеседование.
3. Практическое задание.
4. Тест.
5. Ситуационная задача.
6. Реферат.

## **3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Текущая аттестация включает следующие типовые задания: вопросы для устного опроса, тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам, подготовка доклада, реферата.

### **1.1.1. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ**

*Проверяемый индикатор достижения компетенции: ОПК-2.1.1;ОПК-2.1.4; ПК-2.1.2.*

#### **1. Какая группа крови содержит агглютиноген В и агглютинин а**

- а) первая
- б) вторая
- в) третья
- г) четвертая

#### **2. Группа крови, в которой содержатся агглютиногены А и В?**

- а) первая
- б) вторая



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- в) третья  
г) четвертая
- 3. Агглютинины а и в находятся в**
- а) эритроцитах  
б) лейкоцитах  
в) плазме крови  
г) других жидкостях организма
- 4. Состав крови II группы**
- а) A b  
б) B a  
в) AB  
г) Oab
- 5. Кровь В (III) группы можно вводить лицам**
- а) только с III группой крови  
б) с любой группой крови  
в) только с III и IV группами крови  
г) со II и III группами крови
- 6. Резус-фактор содержится:**
- а) в плазме крови  
б) в лейкоцитах  
в) в эритроцитах  
г) в тромбоцитах
- 7. При проведении пробы на групповую совместимость крови донора и реципиента агглютинация отсутствовала, значит:**
- а) кровь совместима по резус-фактору  
б) кровь совместима по групповой принадлежности  
в) кровь совместима по резус-фактору  
г) кровь совместима по групповой принадлежности
- 8. При определении крови на совместимость по резус-фактору на планшете произошла агглютинация, значит:**
- а) кровь совместима по резус-фактору  
б) кровь совместима по групповой принадлежности  
в) кровь совместима по резус-фактору  
г) кровь совместима по групповой принадлежности
- 9. Группа крови, в которой содержится агглютиноген В и агглютинин альфа:**
- а) первая  
б) вторая  
в) третья  
г) четвёртая
- 10. В чем содержится резус-фактор?**
- а) плазме  
б) лейкоцитах  
в) эритроцитах  
г) тромбоцитах
- 11. В какой группе содержатся агглютиногены А и В?**
- а) первая



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- б) вторая
- в) третья
- г) четвертая

**12. В чем содержатся агглютинины А и а?**

- а) эритроцитах
- б) лейкоцитах
- в) плазме крови
- г) других жидкостях организма

**13. Чему равен процент людей с резус-положительной кровью?**

- а) 15%
- б) 50%
- в) 85%
- г) 100%

**14. Каким будет состав крови II группы?**

- а) АА
- б) ВА
- в) АВ
- г) АВ

**15. Людям какой группы крови можно переливать кровь В (III) группы?**

- а) только с III группой крови
- б) с любой группой крови
- в) только с III и IV группами крови
- г) со II и III группами крови

**16. Универсальными донорами называют людей, у которых группах крови:**

- а) I
- б) II
- в) III
- г) IV

**17. Кто такие реципиенты?**

- а) люди, имеющие 2 группу крови
- б) люди, имеющие 3 группу крови
- в) люди, имеющие 1 группу крови
- г) люди, имеющие 4 группу крови

**18. Человеку, у которого 2 группа крови, какую кровь можно переливать?**

- а) I
- б) II
- в) III
- г) IV

**19. Какую группу крови имеют большинство европейцев?**

- а) I
- б) II
- в) III
- г) IV

**20. Наличие белка резус в крови человека, о чем говорит?**

- а) о том, что человек резус-отрицательный
- б) о том, что человек болен





Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- в) о том, что человек резус-положительный  
г) о том, что человек имеет половую несовместимость  
**21. На поверхности тромбоцитов присутствуют антигены:**

- а) АВО  
б) Даффи  
в) Левис  
г) Кидд  
д) Лютеран  
е) Резус

**22. Тромбоциты несут на своей поверхности:**

- а) HLA I  
б) HLA II  
в) HLA III

**23. Больному с группой крови А2(II) следует переливать:**

- а) эритроциты группы А(II)  
б) эритроциты группы А2(II)  
в) отмытые эритроциты группы О(I)  
г) любые из перечисленных по индивидуальному подбору  
д) все ответы неправильные

**24. Больному с группой А2В (IV) следует переливать:**

- а) эритроциты группы А(II)  
б) отмытые эритроциты группы В(III)  
в) эритроциты группы АВ(IV)  
г) отмытые эритроциты группы О(I)  
д) все перечисленные

**25. Для организма антигены могут являться веществами:**

- а) чужеродными  
б) измененными собственными  
в) собственными

**1. С какой целью совершают переливание для гемостаза кровь в малых дозах?**

- а) увеличения объема циркулирующей крови  
б) ускорения свертываемости крови  
в) повышения АД  
г) улучшения деятельности сердца

**2. Что из перечисленного будет противопоказанием к переливанию крови?**

- а) тяжелая операция  
б) тяжелое нарушение функций печени  
в) шок  
г) снижение артериального давления

**3. Какой должна быть скорость вливания крови при биологической пробе?**

- а) 50-60 капель в минуту  
б) струйно  
в) 20-30 капель в минуту  
г) 30-40 капель в минуту



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

**4. Что будет являться признаками инфицирования крови во флаконе?**

- а) плазма мутная, с хлопьями
- б) плазма окрашена в розовый цвет
- в) плазма прозрачная
- г) кровь 3-х слойная, плазма прозрачная

**5. Для чего применяют гемодез?**

- а) парентерального питания
- б) дезинтоксикации организма
- в) борьбы с тромбозами и эмболиями

**6. Цель применения эритроцитарной массы?**

- а) увеличения объема циркулирующей крови
- б) парентерального питания
- в) дезинтоксикации
- г) лечения анемии+

**7. Что такое реинфузия?**

- а) переливание планцентарной крови
- б) переливание аутокрови
- в) переливание консервированной крови
- г) прямое переливание крови

**8. Что обладает плазмозамещающим действием?**

- а) фибринолизин
- б) гемодез
- в) манитол
- г) реополиглюкин

**9. Каким будет состояние пациента в начале гемотрансфузионного шока?**

- а) адинамичный
- б) беспокойный
- в) неконтактный
- г) вялый

**10. Будет ли пригодной кровь, если при осмотре флакона с консервированной кровью установлено, что кровь хранилась 25 дней?**

- а) кровь инфицирована и не пригодна для переливания
- б) кровь годна для переливания
- в) просрочен срок хранения, переливать нельзя
- г) кровь гемолизирована, переливать нельзя

**11. Что необходимо для проведения биологической пробы?**

- а) ввести струйно однократно 25 мл крови и наблюдать за состоянием больного 5 мин.
- б) ввести струйно трижды по 25 мл крови с интервалом 5 мин, наблюдая за больным
- в) ввести капельно 25 мл крови, наблюдать за состоянием больного 5 минут
- г) ввести капельно трехкратно по 25 мл крови

**12. О чем будет свидетельствовать, если при переливании крови состояние больного ухудшилось, появилась боль в пояснице и за грудиной?**

- а) геморрагический шок
- б) цитратный шок
- в) гемотрансфузионный шок
- г) пирогенную реакцию



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

**13. Что нужно сделать, если появились признаки гемотрансфузионного шока при переливании крови?**

- а) сменить систему и вводить кровезаменители
- б) отключить систему, удалить иглу из вены
- в) уменьшить скорость и продолжать гемотрансфузию
- г) продолжить гемотрансфузию и срочно ввести наркотики

**14. Какой компонент крови обладает наиболее выраженным гемостатическим эффектом?**

- а) лейкоцитарная масса
- б) плазма
- в) эритроцитарная масса
- г) эритроцитарная взвесь

**15. Препарат крови:**

- а) альбумин
- б) эритроцитарная масса
- в) лейкоцитарная масса
- г) нативная плазма

**16. Какую кровь переливают при геморрагическом шоке?**

- а) цельную кровь
- б) плазму
- в) полиглобин
- г) тромбоцитарную массу

**17. За чем наблюдает сестра после переливания крови?**

- а) пульсом
- б) пульсом и АД
- в) диурезом
- г) пульсом, АД и диурезом

**18. Есть такие противопоказания по поводу переливанию крови:**

- а) тяжелая операция
- б) тяжелое нарушение функций печени
- в) шок
- г) снижение артериального давления

**19. Какая скорость вливания крови при биологической пробе:**

- а) 50-60 капель в минуту
- б) струйно
- в) 20-30 капель в минуту
- г) 30-40 капель в минуту

**20. Эритроцитарная масса применяется с целью:**

- а) увеличения объема циркулирующей крови
- б) парентерального питания
- в) дезинтоксикации
- г) лечения анемии

**21. Плазмозамещающим действием обладает:**

- а) фибринолизин
- б) гемодез
- в) манитол



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

г) реополиглокин

**22. При появлении признаков гемотранфузионного шока при переливании крови необходимо:**

- а) сменить систему и вводить кровезаменители
- б) отключить систему, удалить иглу из вены
- в) уменьшить скорость и продолжать гемотранфузию
- г) продолжить гемотранфузию и срочно ввести наркотики

**23. Для стабилизации донорской крови используют:**

- а) глюкозу
- б) 2,6% раствор цитрата натрия
- в) глицерин
- г) изотонический раствор

**24. Максимальный срок хранения цельной крови:**

- а) 7 дней
- б) 14 дней
- в) 21 день
- г) 28 дней

**25. При геморрагическом шоке, в первую очередь, следует перелить больному:**

- а) цельную кровь
- б) плазму
- в) полиглокин
- г) тромбоцитарную массу

**1. Биоматериал для иммунологических исследований должен быть доставлен в лабораторию не позднее**

- 1) 2х часов после взятия;
- 2) 3х часов после взятия;
- 3) 4х часов после взятия;
- 4) 5х часов после взятия.

**2. В задачи постаналитического этапа входит**

- 1) назначение анализа, оформление направления;
- 2) оценка аналитической и клинической достоверности результата;
- 3) подготовка реагента и проведение исследования;
- 4) формирование лабораторного заключения.

**3. В каких пунктах могут быть допущены ошибки на этапе взятия биоматериала?**

- 1) изменение положения тела;
- 2) обработка полученных данных анализа;
- 3) очерёдность взятия биоматериала;
- 4) скорость центрифугирования.

**4. В сопроводительном бланке к пробе, поступающей в лабораторию, должно быть указано**

- 1) ФИО пациента;
- 2) метода исследования;
- 3) перечень показателей;
- 4) фамилия лечащего врача.

**5. Венозную кровь у пациента необходимо брать**



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- 1) натошак;
  - 2) после приёма лекарственных препаратов;
  - 3) после приёма пищи;
  - 4) после физиопроцедур;
  - 5) после физической нагрузки.
- 6. Венозную кровь у пациента рекомендуется брать**
- 1) из катетера после сброса 10 первых капель;
  - 2) лаборанту;
  - 3) после физиопроцедур;
  - 4) с постоянно наложенным жгутом.
- 7. Внелабораторные погрешности связаны**
- 1) с использованием неточного метода;
  - 2) с неправильной подготовкой пациента;
  - 3) с неточным приготовлением реактивов;
  - 4) с плохим качеством приборов.
8. Внутрिलाбораторный контроль качества охватывает следующие этапы лабораторного исследования
- 1) аналитического;
  - 2) неаналитического;
  - 3) постаналитического;
  - 4) преаналитического.
- 9. Допускается хранение пробирок с материалом для исследований**
- 1) до 2х суток в сумке-переноске, в которой они были принесены;
  - 2) до 3х суток при температуре от +2° до +8°С;
  - 3) до 3х суток при температуре от +9° до +13°С.
- 10. Иммунологические анализаторы позволяют**
- 1) выполнять сложные виды анализов;
  - 2) повысить производительность работы лаборатории;
  - 3) проводить исследования кинетическими методами;
  - 4) расширить диапазон исследований.
- 11. Как называется лаборатория, где исследуются морфологические и физико-химические свойства крови?**
- 1) бактериологическая;
  - 2) биохимическая;
  - 3) гематологическая;
  - 4) микробиологическая;
  - 5) серологическая.
- 12. Какой должна быть температура в холодильнике для выполнения ручных иммунологических исследований?**
- 1) +1° до +3°С;
  - 2) +4° до +8°С;
  - 3) +9° до +13°С;
  - 4) -3° до 0°С.
- 13. Лаборатория не имеет права проводить исследование биоматериала, если**



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- 1) в пробах с антикоагулянтом нет сгустков;
- 2) взятый материал находится в несоответствующей ёмкости;
- 3) данные в заявке не совпадают с данными на этикетке;
- 4) на пробирке есть этикетка.

**14. Лабораторный прибор, предназначенный для рассмотрения микропрепаратов**

- 1) лупа;
- 2) микроскоп;
- 3) термостат;
- 4) фотоколориметр;
- 5) центрифуга.

**15. На результаты анализа могут влиять следующие факторы внутрилабораторного характера**

- 1) выбор антикоагулянта;
- 2) гемолиз, хилез;
- 3) используемый метод;
- 4) условия хранения пробы.

**16. На результаты анализа могут повлиять следующие факторы внелабораторного характера**

- 1) гемолиз;
- 2) условия хранения пробы;
- 3) физическое и эмоциональное напряжение больного, положение тела;
- 4) характер пипетирования.

**17. На результаты анализов могут повлиять**

- 1) положение тела;
- 2) социальный статус;
- 3) физическое и эмоциональное состояние;
- 4) циркадные ритмы.

**18. Направления на исследования должны**

- 1) быть заполнены быстро, с использованием сокращений;
- 2) быть написаны чётко и разборчиво;
- 3) иметь информацию о диагнозе пациента;
- 4) содержать маркировку, соответствующую маркировке пробирки.

**19. Оборудование, используемое для получения осадка из биологической жидкости**

- 1) автоклав;
- 2) адсорбирующий шкаф;
- 3) термостат;
- 4) центрифуга.

**20. Основные цели преаналитического этапа**

- 1) загрузить полученный результат анализа в систему;
- 2) обеспечить стабильность компонентов биоматериала;
- 3) подготовить реагенты и провести исследование;
- 4) свести к минимуму воздействие факторов, влияющих на полученный результат.

**21. Основными задачами клинико-диагностической лаборатории являются все, кроме**

- 1) внедрения новых технологий и методов лабораторного исследования;
- 2) организации качественного и своевременного выполнения клинических лабораторных исследований;



Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации

- 3) осуществления платных медицинских услуг;
- 4) проведения мероприятий по охране труда, санитарно-эпидемиологического режима.

**22. Под объектом исследования в клинической лабораторной диагностике подразумевают**

- 1) живого человека;
- 2) полученный биоматериал;
- 3) результат анализа.

**23. Подготовкой пациентка к взятию крови занимается**

- 1) врач;
- 2) медсестра;
- 3) родственники;
- 4) санитарка.

**24. Преаналитический этап подразделяется на**

- 1) внелабораторный;
- 2) внутрिलाбораторный;
- 3) лабораторный;
- 4) предварительный.

**25. При взятии материала от пациента для лабораторного анализа необходимо учитывать**

- 1) время взятия материала;
- 2) обеспечение достаточного для исследования количество материала;
- 3) регион проживания;
- 4) соотношение кровь/антикоагулянт.

**26. Принципы проведения внутрिलाбораторного контроля качества**

- 1) осуществляется в каждой аналитической серии;
- 2) охват всей области изменения теста;
- 3) систематичность и повседневность.

**27. Сколько процентов времени занимает аналитический этап производства?**

- 1) 25%;
- 2) 45%;
- 3) 5%;
- 4) 60%.

**28. Сколько процентов времени занимает преаналитический этап производства?**

- 1) 15%;
- 2) 35%;
- 3) 60%;
- 4) 80%.

**29. Средний объем забираемой крови у пациента равен**

- 1) 1-2 мл;
- 2) 10-15 мл;
- 3) 3-5 мл;
- 4) 6-9 мл.

**30. Что из перечисленного относится к неустранимым факторам вариабельности результатов анализов?**

- 1) образ жизни;
- 2) пол;



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

- 3) приём алкоголя;
- 4) социальное положение;
- 5) этническая группа.

**Критерии оценки тестирования**

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

**1.1.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

*Проверяемые индикаторы достижения компетенции: : ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).*

**Задача 1.**

Больному показано переливание крови. В анамнезе повторные гемотрансфузии. У больного группа А (II). При проведении пробы на индивидуальную совместимость на плоскости при комнатной температуре сыворотка больного дала агглютинацию эритроцитов донора группы А (II). Какова может быть причина несовместимости?  
Что предпринять?

**Задача 2.**

Больному показано переливание крови. При определении группы крови больного с использованием цоликлонов наступила агглютинация с цоликлонами анти-А, анти-В, анти-АВ.  
Ваши дальнейшие действия.

**Задача 3.**

Новорожденный имеет группу крови А(II) Rh-, положительный прямой антиглобулиновый тест. Мать – О(I) Rh+, иммунные анти- А,В антитела. Определите какие эритроцитсодержащие компоненты для трансфузии ребенку наиболее приемлемы. Ответ обоснуйте.

**Задача 4.**

Определите, какая группа крови может быть у семейной пары А(II) x АВ(IV). Ответ обоснуйте.

**Критерии оценки решения ситуационных задач**

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения ситуационной	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

задачи	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

### 1.1.3. ЗАДАНИЯ ПО ОЦЕНКЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

*Проверяемые индикаторы достижения компетенции: : ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).*

**Задание 1.**Разработайте (и оформите) СОП для определения полных иммунных антител к эритроцитарным антигенам системы АВ0 в реакции солевой агглютинации.

**Задание №2.** Заполните таблицу.

Группа крови	Агглютиноген (в эритроцитах)	Агглютинин (в сыворотке)
О (I)		
В (III)		
А (II)		
АВ (IV)		

**Задание №3.** Охарактеризуйте доликлоны анти-А и анти-В для определения групповой принадлежности (форма, упаковка, цвет, место и срок хранения, температура хранения).

#### Критерии оценивания практических задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения практической задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) – в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

### 1.1.4. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

*Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).*

1. Методика постановки пробы Кумбса.
2. Клиническая картина гемолитической болезни новорожденного.



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

3. Терапевтические мероприятия при ИТП.
4. Этиология и патогенез сывороточной болезни.
5. Антигены HLA-системы, необходимые для подбора донора. Виды доноров для трансплантации костного мозга.
6. Патомеханизмы формирования гемолитической анемии. Клиника.

**Критерии собеседования**

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– полно раскрыто содержание материала;</li> <li>– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;</li> <li>– продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;</li> <li>– точно используется терминология;</li> <li>– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li> <li>– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li> <li>– ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;</li> <li>– продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;</li> <li>– продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;</li> <li>– допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.</li> </ul>
Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– вопросы излагаются систематизировано и последовательно;</li> <li>– продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;</li> <li>– продемонстрировано усвоение основной литературы.</li> <li>– ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.</li> </ul>
Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;</li> <li>– усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;</li> <li>– имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>– при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить</li> </ul>



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	теорию в новой ситуации; – продемонстрировано усвоение основной литературы.
Неудовлетворительно	– не раскрыто основное содержание учебного материала; – обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; – допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов - не сформированы компетенции, умения и навыки, - отказ от ответа или отсутствие ответа

### 1.1.5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ.

*Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).*

1. Система АВО. Основные антигены. Групповая совместимость компонентов крови.
2. Трудноопределяемые группы крови, их значение в гематологической практике.
3. Система общих лейкоцитарных антигенов – HLA. Их значение для клинической практики трансфузиолога.
4. Иммунизация групповыми антигенами крови при переливании крови и ее компонентов и беременностях.
5. Значение антигенной дифференцировки клеток крови и тканей в трансплантологии.

#### **Критерии оценки рефератов, докладов, сообщений, конспектов:**

<b>Критерии оценки</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, заявленная тема полностью раскрыта, рассмотрение дискуссионных вопросов по проблеме, сопоставлены различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, научность языка изложения, логичность и последовательность в изложении материала, количество исследованной литературы, в том числе новейших источников по проблеме, четкость выводов, оформление работы соответствует предъявляемым требованиям.	5	Отлично
Соответствие целям и задачам дисциплины, актуальность темы и рассматриваемых проблем, соответствие содержания заявленной теме, научность языка изложения, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, отсутствуют новейшие литературные источники по проблеме, при оформлении работы имеются недочеты.	4	Хорошо
Соответствие целям и задачам дисциплины, содержание работы не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, использовано небольшое количество научных источников, нарушена логичность и последовательность в изложении материала, при оформлении работы имеются недочеты.	3	Удовлетворительно



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

Работа не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание работы не соответствует заявленной теме, содержание работы изложено не научным стилем.	2	Неудовлетворительно
---	---	---------------------

### 1.1.6. ТЕМЫ ДОКЛАДОВ

*Проверяемые индикаторы достижения компетенции: ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).*

1. Основные этапы развития трансфузиологии.
2. Редко встречающиеся группы крови.
3. Принципы обеспечения безопасности трансфузий эритроцитсодержащих компонентов донорской крови.
4. Организационные принципы переливания крови и ее компонентов.

#### Критерии оценки тем докладов

<b>Критерии оценки докладов в виде компьютерной презентации:</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов.	3	Удовлетворительно
Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно

## 1.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Промежуточная аттестация включает собеседование по контрольным вопросам.

### 1.2.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

№	Вопросы для промежуточной аттестации	Проверяемые индикаторы достижения компетенций
1.	Клеточные антигены	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

2.	Эритроцитарные антигены	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
3.	Лейкоцитарные антигены	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
4.	Тромбоцитарные антигены	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
5.	Плазменные антигены	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
6.	Группы крови системы MNSs	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
7.	Группы крови системы АВ0	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
8.	Группы крови системы Rh	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
9.	Группы крови системы Р, Duffy	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
10.	Группы крови системы Ii, Yt ,Xg	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
11.	Группы крови системы Diego, Auberger, Dombrock	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
12.	Группы крови системы Lewis, Lutheran	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
13.	Редко встречающиеся группы крови	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
14.	Организационные принципы переливания крови и ее компонентов	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
15.	Пробы на индивидуальную совместимость крови реципиента и	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	донора	2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
16.	Порядок получения сыворотки пациента и крови донора	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
17.	Техника проведения пробы на совместимость по группам крови системы АВ0	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
18.	Пробы на резус-совместимость крови донора и реципиента	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
19.	Непрямая проба Кумбса как проба на совместимость переливаемой крови.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
20.	Универсальная проба на индивидуальную совместимость крови донора и реципиента.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
21.	Принципы переливания крови и ее компонентов	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
22.	Переливание цельной крови и эритроцитарной массы	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
23.	Система АВ0. Групповая совместимость компонентов крови. Способы определения группы крови и возможные ошибки.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
24.	Трудноопределяемые группы крови (подгруппы, тип «Бомбей»), их значение в гематологической практике.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
25.	Определение индивидуальной совместимости крови донора и реципиента. Двухэтапная проба в пробирках с антиглобулином.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
26.	Проба на совместимость на плоскости при комнатной температуре.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
27.	Определение групп крови АВ0, резус-принадлежности, типирование антигенов эритроцитов в гелевом тесте микрометодом (ID-карты).	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
28.	Система резус-фактора. Определение	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

	резус-принадлежности.	1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
29.	Определение группы крови АВО с помощью цоликлонов.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
30.	Определение группы крови перекрестным способом.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
31.	Определение группы крови и резус-принадлежности с использованием карточек с моноклональными антителами (СЕРАФОЛ АВ0+D).	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
32.	Особенности реакций, вызванных переливанием крови и несовместимой по групповым факторам системы АВ0	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
33.	Реакции, вызванные переливанием крови, эритроцитной массы, несовместимой по резус-фактору и другим системам антигенов эритроцитов	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
34.	Посттрансфузионные реакции и осложнения, связанные с консервированием и хранением крови, эритроцитной массы	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
35.	Синдром массивных трансфузий	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
36.	Аутодонорство и аутогемотрансфузии	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
37.	Септический шок при трансфузиях.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
38.	Положение о донорстве в России	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
39.	Трансмиссия вирусных инфекций как осложнение при инфузиях.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).
40.	Медицинское освидетельствование доноров.	ОПК-2(2.1.1-2.1.4;2.2.1;2.3.1); ПК-1 (1.1.1-1.1.7;1.2.1-1.2.6;1.3.1-1.3.4); ,ПК-2 (2.1.1-2.1.4;2.2.1-2.2.2; 2.3.1-2.3.2); ПК-3(3.1.1-3.1.2;3.2.1-3.2.2;3.3.1-3.3.2).



**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

**Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности  
компетенций**

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в БРС	Уровень сформированности компетентности и по дисциплине	Оценка по 5-балльной шкале
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умения выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося. Студент демонстрирует высокий продвинутый уровень сформированности компетентности	A	100–96	ВЫСОКИЙ	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа. Студент демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций.	B	95–91		5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя. Студент демонстрирует средний повышенный уровень сформированности компетентности.	C	90–81	СРЕДНИЙ	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Студент демонстрирует средний достаточный уровень сформированности компетенций.	D	80-76		4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных	E	75-71	НИЗКИЙ	3 (3+)





**Пятигорский медико-фармацевтический институт –  
филиал федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения  
Российской Федерации**

понятий, которые обучающийся затрудняется исправить самостоятельно. Студент демонстрирует низкий уровень сформированности компетентности.				
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует крайне низкий уровень сформированности компетентности.	E	70-66		3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Студент демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций.	E	65-61	ПОРОГОВЫЙ	3 (3-)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетентность отсутствует.	Fx	60-41	КОМПЕТЕНТНОСТЬ ОТСУТСТВУЕТ	2
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины. Студент не демонстрирует индикаторов достижения формирования компетенций. Компетентность отсутствует.	F	40-0		2

**Итоговая оценка по дисциплине**

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F