



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
«Межотраслевой научно-технический комплекс «Микрохирургия глаза»
имени академика С.Н. Федорова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

генеральный директор ФГАУ «НМИЦ
«МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад.
С.Н. Федорова» Минздрава России
А.М. Чухраёв



2021 г.

М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КЕРАТОПЛАСТИКИ»

**программы подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре по направлению подготовки
31.06.01. «Клиническая медицина»
по научной специальности 3.1.5. Офтальмология**

Очная форма обучения

Москва 2021

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по программе подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 31.06.01 «Клиническая медицина» направленность (профиль) – 14.01.07 «Глазные болезни».

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Актуальные вопросы кератопластики» является формирование у обучающихся универсальные и профессиональные компетенции УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1.

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6);

- способность и готовность использовать знания организационной структуры офтальмологии, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам офтальмологического профиля (СПК-А1)

- формирование у аспирантов практических навыков в области кератопластики, сформировать способность и готовность врача-офтальмолога к сбору и оценке анамнестических и инструментальных данных обследования пациентов с патологией роговицы, выбору тактики лечения пациентов на основе анализа полученных данных и знаний о современных методах лечения данной категории больных.

Задачи дисциплины - сформировать знания о анатомии роговицы, основных рефракционных нарушениях и их роли в верификации диагнозов пациентов с патологией роговицы, о современных методах исследования роговицы, об особенностях эпидемиологии и клиники наследственных заболеваний роговицы, о видах кератопластики, о современных методах лечения

кератэктазий, об имплантации роговичных сегментов и УФ-кроссликинге в лечении кератэктазий, о коррекции аметропий у пациентов со стабилизированным кератоконусом, о современных тенденциях в технологии селективной кератопластики. Сформировать **умения** верификации диагноза заболеваний роговицы, проводить дифференциальную диагностику, выбора оптимального метода лечения в соответствии с установленным диагнозом, назначать комплексную терапию пациентам в раннем и позднем послеоперационном периоде в ходе различных хирургических вмешательств, разбираться в особенностях течения послеоперационного периода у пациентов после различных видов операций. Сформировать **навыки** проведения обследования больных (сбор жалоб, анамнеза, биомикроскопии), ведения медицинской документации, проведения диагностических процедур (остроты зрения -некорректируемой и с максимальной коррекцией, кератотопографии, оптической когерентной томографии), интерпретации полученных данных.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

На базе: ФГАУ «НМИЦ «МНТК «Микрохирургия глаза» им. акад. С.Н. Федорова» Минздрава России

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Требования к «входным знаниям», умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина «Актуальные вопросы кератопластики» относится к вариативной части основной образовательной программы подготовки аспирантов 31.06.01. Клиническая медицина, направленность (профиль) Офтальмология. Рабочая программа аспирантуры основана на успешное освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программу подготовки кадров высшего образования по специальности Актуальные вопросы кератопластики должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник программы аспирантуры должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ОПК):

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6)
- способность и готовность использовать знания организационной структуры офтальмологии, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам офтальмологического профиля (СПК-А1)

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Актуальные вопросы кератопластики» направлен на формирование следующих компетенций:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Выпускник программы аспирантуры должен обладать профессиональными компетенциями (далее – ОПК):

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6)
- способность и готовность использовать знания организационной структуры офтальмологии, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам офтальмологического профиля (СПК-А1)

№ п.п	Инд екс	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК -3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практически задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности и.	Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.	Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития, владеть технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований.

2	УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	Оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.	Приемами целеполагания, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
3	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и	Выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность	Приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

			личного развития.	ь и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.	
4	ОП К-6	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать содержание, основные формы и методы реализации и учебного процесса	Осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки.	Навыками формирования и развития учебно-исследовательской деятельности у обучающихся; способами анализа собственной деятельности; – методами и технологиями межличностной коммуникации, навыками публичной речи.

Индекс Компетенции (по ФГОС)	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских	Знать: - актуальные данные научной литературы по изучаемой патологии, особенности	Знать: - актуальные данные научной литературы по изучаемой патологии, особенности	Врач-офтальмолог <3>

коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	лечебного процесса, различные клинические проявления и способы хирургического лечения	лечебного процесса, различные клинические проявления и способы хирургического лечения	
	Уметь: - проводить специализированные исследования, хирургическое лечение, использовать полученные данные в научно-образовательных целях	Уметь: - проводить специализированные исследования, хирургическое лечение, использовать полученные данные в научно-образовательных целях	Врач-офтальмолог <3>
	Владеть: -приемами и технологиями оценки результатов хирургического лечения	Владеть: -приемами и технологиями оценки результатов хирургического лечения	Врач-офтальмолог <3>
		Опыт деятельности: - формирование профессиональных навыков -использование современных дистанционных образовательных технологий	Врач-офтальмолог <3>

		(образовательный портал и вебинары) - тренинги в симуляционных центрах - участие в съездах, конгрессах, конференциях, мастер-классах и других образовательных мероприятиях	
УК-5 Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать: -нормативно-правовые основы врачебной деятельности	Знать: -нормативно-правовые основы врачебной деятельности	Врач-офтальмолог <3>
	Уметь: - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования и лечения	Уметь: - осуществлять отбор и использовать оптимальные методы исследования и лечения	Врач-офтальмолог <3>
	Владеть: - технологией диагностики и лечения на уровне высшего образования образовательного процесса на уровне высшего образования	Владеть: - технологией диагностики и лечения на уровне высшего образования образовательного процесса на уровне высшего образования	Врач-офтальмолог <3>
		Опыт деятельности:	Врач-офтальмолог <3>

		-формирование лечебно- диагностических навыков с учетом нормативно-правовых основ врачебной деятельности	
УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	Знать: – возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	Знать: – возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.	Врач- офтальмолог <3>
	Уметь: – выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития,	Уметь: – выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития,	Врач- офтальмолог <3>

	оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.	оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.	
	Владеть: – приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.	Владеть: – приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.	Врач-офтальмолог <3>
		Опыт деятельности С целью профессионального роста и присвоения квалификационных	Врач-офтальмолог <3>

		<p>категорий -</p> <p>дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации), а также:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование профессиональных навыков через наставничество - стажировка - использование современных дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары) - тренинги в симуляционных центрах - участие в съездах, конгрессах, конференциях, мастер-классах и других образовательных мероприятиях <p>Соблюдение врачебной тайны, клятвы врача <8>,</p>	
--	--	---	--

		<p>принципов врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами</p> <p>Соблюдение законодательства Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативных правовых актов и иных документов, регламентирующих деятельность медицинских организаций и медицинских работников, программы государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи</p>	
--	--	---	--

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	часы
Общая трудоёмкость дисциплины	108
Аудиторные занятия/ контактная работа	66
в том числе: лекции (Л)	6
практические занятия (ПЗ)	60
Самостоятельная работа (СР)	42

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Актуальные вопросы кератопластики» является формирование у обучающихся универсальные и профессиональные компетенции УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1.

– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6);

- способность и готовность использовать знания организационной структуры офтальмологии, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам офтальмологического профиля (СПК-А1)

- формирование у аспирантов практических навыков в области кератопластики, сформировать способность и готовность врача-офтальмолога к сбору и оценке анамнестических и инструментальных данных обследования пациентов с патологией роговицы, выбору тактики лечения пациентов на основе анализа полученных данных и знаний о современных методах лечения данной категории больных.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Учебная дисциплина «Клиническая офтальмология» относится к вариативной часть программы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения программы должны быть сформированы

универсальные и профессиональные компетенции.

Целью освоения дисциплины «Актуальные вопросы кератопластики» является формирование у обучающихся универсальные и профессиональные компетенции УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1.

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6);
- способность и готовность использовать знания организационной структуры офтальмологии, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам офтальмологического профиля (СПК-А1)
- формирование у аспирантов практических навыков в области кератопластики, сформировать способность и готовность врача-офтальмолога к сбору и оценке анамнестических и инструментальных данных обследования пациентов с патологией роговицы, выбору тактики лечения пациентов на основе анализа полученных данных и знаний о современных методах лечения данной категории больных.

4. Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении:

п/№	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1	Физиология и функции роговицы. Методы исследования роговицы глаза.	Физиология и функции роговицы. Офтальмоскопия. Кератотопография. Пахиметрия. Оптическая когерентная томография переднего отрезка. Конфокальная микроскопия. Аберрометрия.
2.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1	Заболевания роговицы.	Заболевания роговицы. Классификация. Этиология. Патогенез. Клиническая картина. Дифференциальная диагностика.
3.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1	Кератопластика	Хирургическое лечение роговицы. Кросслинкинг роговичного коллагена. Имплантация интрастромальных роговичных сегментов и колец. Эпикератопластика. Передняя послойная кератопластика. Послойная эндотелиальная кератопластика. Сквозная кератопластика. Подготовка донорского материала при всех видах кератопластики. Послеоперационный осложнения.

5. Распределение трудоемкости дисциплины

5.1. Распределение трудоемкости дисциплины и видов учебной работы по семестрам:

Вид учебной работы	часы
Общая трудоёмкость дисциплины	108
Аудиторные занятия/ контактная работа	66
в том числе: лекции (Л)	6
практические занятия (ПЗ)	60
Самостоятельная работа (СР)	42

5.2. Разделы дисциплины, виды учебной работы и формы текущего контроля:

п/№	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства	Трудоёмкость раздела дисциплины		
			Лекции (час)	ПЗ (час)	СР (час)
1.	Физиология и функции роговицы. Методы исследования роговицы глаза.	Текущий контроль (ТК) в конце каждого учебного месяца – контрольный опрос. Контроль самостоятельной работы (КСР) – коллоквиум	2	20	14
2.	Заболевания роговицы. Комплексное лечение кератэктазии	Текущий контроль (ТК) в конце каждого учебного месяца – контрольный опрос. Контроль самостоятельной работы (КСР) – коллоквиум	2	20	14

п/№	Наименование раздела дисциплины	Оценочные средства	Трудоемкость раздела дисциплины		
			Лекции (час)	ПЗ (час)	СР (час)
3.	Кератопластика. Современные технологии передней и задней послойной кератопластики	Текущий контроль (ТК) в конце каждого учебного месяца –контрольный опрос. Контроль самостоятельной работы (КСР) – коллоквиум	2	20	14

5.3

п/№	Наименование тем лекций
1.	Комплексное лечение кератэктазий различного генеза
2.	Роль фемто-лазерного сопровождения в хирургии патологии роговицы
3.	Современные технологии передней и задней селективной кератопластики
	Итого 6

п/№	Наименование тем практических занятий
1.	Методы диагностики роговицы (Кератотопография. Пахиметрия. Оптическая когерентная томография переднего отрезка. Конфокальная микроскопия. Аберрометрия.)
2.	Этиология, патогенез и клиническая картина заболеваний роговицы. Классификация заболеваний.
3.	Методы хирургического лечения заболеваний роговицы и их классификация.
4.	Кросслинкинг роговичного коллагена. Показания, техника выполнения, осложнения.
5.	Интрастромальная кератопластика. Показания, техника выполнения, осложнения.
6.	Сквозная кератопластика. Показания, техника выполнения, осложнения.
7.	Передняя послойная кератопластика. Показания, техника выполнения, осложнения.
8.	Послойная эндотелиальная кератопластика. Показания, техника выполнения, осложнения.
9.	Эпикератопластика. Показания, техника выполнения, осложнения.
10.	Изолированный десцеметорексис. Показания, техника выполнения, осложнения.
11.	Кератопротезирование. Показания, техника выполнения, осложнения.
12.	Подготовка донорского материала при всех видах кератопластики.
13.	Ведение больных в послеоперационном периоде. Медикаментозное сопровождение. Реабилитация больных.
	Итого 60

п/№	СРС – Темы выносимы на самостоятельную работу
1.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Строение и функции роговицы.
2.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Методы диагностики заболеваний роговицы.
3.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Этиология, патогенез, клиническая картина заболеваний роговицы.
4.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Хирургия роговицы. Виды хирургического лечения. Показания, противопоказания. Послеоперационные осложнения.
5.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Кросслинкинг роговичного коллагена. Интрастромальная кератопластика.
6.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Сквозная кератопластика.
7.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Послойная кератопластика.
8.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Эпикератопластика.
9.	Работа с литературой и интернет-ресурсами по тематике – Кератопротезирование.
10.	Подготовка к текущему контролю. Подготовка к рубежному контролю.
11.	Итого 42

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины

6.1 Оценочные средства

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Кератопластика

2.1. Контрольные вопросы (задания), выявляющие теоретическую подготовку ординатора:

№	Тема учебной дисциплины: Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
	Текущий контроль	
1.	Кто является основоположниками кератопластики в мире?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
2.	Каким образом можно классифицировать операции по пересадки роговицы?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
3.	Каковы наиболее частые осложнения сквозной кератопластики?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
4.	Какие виды послойной кератопластики Вам известны?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
5.	Какие патологии роговицы являются показанием к интрастромальной кератопластике?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
6.	Какие осложнения вирусных заболеваний роговицы Вам известны?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1

7.	Какие виды хирургического лечения возможно осуществить при наличии у пациента ожогового бельма?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
8.	Каковы показания к сочетанному проведению сквозной кератопластики и антиглаукомной операции?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
9.	Какие виды кератопротезов существуют?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
10.	Каковы показания к сквозной кератопластике в детском возрасте?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
11.	Каковы основные этапы заготовки донорского материала?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
12.	Какие лазерные технологии применяются для проведения кератопластики?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
Контроль самостоятельной работы		
1.	Каковы показания к сквозной кератопластике?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
2.	Каковы способы профилактики послеоперационного астигматизма после сквозной кератопластики?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
3.	Каковы показания к передней глубокой послойной кератопластике?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
4.	Каковы основные клинические проявления язвы роговицы? Каковы показания к ее хирургическому лечению?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
5.	Что такое лимбальная трансплантация? Какие ее виды существуют?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
6.	Каковы особенности ведения послеоперационного периода при сквозной и послойной кератопластике?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1

7.	Каковы этапы кератопротезирования?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
8.	Каковы основные клинические проявления дистрофии роговицы Фукса?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
9.	Каковы возможные варианты хирургического лечения у пациента с кератоконусом III стадии?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
10.	Какие консервационные среды для донорского материала существуют? Какую консервационную среду наиболее часто применяют в РФ и каковы ее особенности?	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
Промежуточная аттестация		
1.	Классификация видов кератопластики. Виды послойной кератопластики.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
2.	Сквозная кератопластика. Показания. Этапы. Ведение послеоперационного периода.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
3.	Передняя глубокая послойная кератопластика. Показания. Этапы. Особенности ведения послеоперационного периода.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
4.	Эндотелиальная кератопластика. Виды. Показания.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
5.	Трансплантация Десцеметовой мембраны. Показания. Этапы.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
6.	Задняя автоматизированная послойная кератопластика и задняя послойная кератопластика с фемтосопровождением. Этапы проведения и их различия.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
7.	Болезнь трансплантата. Классификация. Лечение.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
8.	Ре-кератопластика. Виды. Особенности послеоперационного наблюдения.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1

9.	Кератопротезирование. Показания. Этапы. Возможные осложнения.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
10.	Вторичная глаукома при кератопластике. Показания к хирургическому лечению и особенности выбора метода.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
11.	Расчёт интраокулярной линзы при сочетанной хирургии. Особенности расчетов при различных видах кератопластики.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1
12.	Заготовка донорского материала. Этапы. Юридические аспекты донорства в РФ.	УК-3, УК-5, УК-6, ОПК-6, СПК-А1

6.2. Шкала оценивания результатов успеваемости аспирантов

Шкала оценивания устного ответа (дифференцированный зачет)

Оценка «отлично» выставляется за ответ, в котором содержание соответствует теме или заданию, обучающийся глубоко и прочно усвоил учебный материал, последовательно, четко и логически стройно излагает его, демонстрирует собственные суждения и размышления на заданную тему, делает соответствующие выводы;

умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, контрольный опрос и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, приводит материалы различных научных источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения задания, показывает должный уровень сформированности компетенций.

Компетенция сформирована

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если ответ соответствует и раскрывает тему или задание, показывает знание учебного материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при выполнении задания, правильно применяет теоретические положения при выполнении задания, владеет необходимыми навыками и приемами его выполнения, однако испытывает небольшие затруднения при формулировке

собственного мнения, показывает должный уровень сформированности компетенций. Компетенция сформирована

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ в полной мере раскрывает тему/задание, обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении учебного материала по заданию, его собственные суждения и размышления на заданную тему носят поверхностный характер. Компетенция сформирована

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если не раскрыта тема, содержание ответа не соответствует теме, обучающийся не обладает знаниями по значительной части учебного материала и не может грамотно изложить ответ на поставленное задание, не высказывает своего мнения по теме, допускает существенные ошибки, ответ выстроен непоследовательно, не аргументированно. Компетенция не сформирована

Тахометрическая система оценки знаний

Оценка	Критерии
«Зачтено»	1) полное или достаточное раскрытие контрольный опрос а; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий (возможны несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющие суть изложения); 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме (допустимо ретранслировать выводы, заимствованные из учебной и научной литературы); 5) использование основной (и дополнительной) литературы и иных материалов и др.
«Не зачтено»	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления зачета.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Перечень основной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Аветисов С.Э., Офтальмология. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Аветисова С.Э., Егорова Е.А., Мошетовой Л.К., Нероева В.В., Тахчиди Х.П. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-5125-0 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451250.html
2.	Аветисов С.Э., Офтальмология [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. С. Э. Аветисова, Е. А. Егорова, Л. К. Мошетовой, В. В. Нероева, Х. П. Тахчиди. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-

	Медиа, 2018. - 904 с. - (Серия "Национальные руководства"). - 904 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-5204-2 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452042.html
3.	Бржеский В.В., Синдром "сухого глаза" и заболевания глазной поверхности : клиника, диагностика, лечение [Электронный ресурс] / В. В. Бржеский, Г. Б. Егорова, Е. А. Егоров - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-3779-7 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437797.html
4.	Гундорова Р.А., Травмы глаза [Электронный ресурс] / под общ. ред. Р. А. Гундоровой, В. В. Нероева, В. В. Кашникова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 560 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-2809-2 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428092.html
5.	Дементьев А.С., Офтальмология. Стандарты медицинской помощи [Электронный ресурс] / сост. А.С. Дементьев, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3785-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437858.html
6.	Каган И.И., Функциональная и клиническая анатомия органа зрения [Электронный ресурс] / И.И. Каган, В.Н. Канюков - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4043-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440438.html
7.	Нероева В.В., Офтальмология: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Нероева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4811-3 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448113.html
8.	Пауков В.С., Клиническая патология [Электронный ресурс] / под ред. Паукова В.С. - М. : Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html
9.	Стучилов В.А., Травматические повреждения глазницы и слезоотводящих путей [Электронный ресурс] / Стучилов В.А. - М. :

	ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-3439-0 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434390.html
10.	Черныш В. Ф., Ожоги глаз. Состояние проблемы и новые подходы [Электронный ресурс] / В. Ф. Черныш, Э. В. Бойко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 184 с. - ISBN 978-5-9704-4184-8 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441848.html

7.2. Перечень дополнительной литературы:

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1.	Щуко А.Г., Оптическая когерентная томография в диагностике глазных болезней [Электронный ресурс] / Под ред. А.Г. Щуко, В.В. Малышева - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 128 с. (Библиотека врача-специалиста) - ISBN 978-5-9704-1814-7 - Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418147.html

7.3. Периодические издания и интернет-ресурсы

1. Журнал «American Journal of Ophthalmology»
2. Журнал «British Journal of Ophthalmology»
3. Журнал «Ophthalmology»
4. Журнал «Офтальмохирургия»
5. Журнал «Вестник офтальмологии»
6. Журнал «Офтальмология»
7. <https://eyepress.ru/>
8. <https://www.medscape.com/>
9. <https://www.uptodate.com/>
10. <https://www.aao.org/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень помещений и оборудования необходимых для проведения аудиторных занятий по дисциплине.

Наименование аудиторий	Оснащенность учебных кабинетов
<p>№ 502 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (27,8 м²) Учебная аудитория, закрепленная за аспирантами 1 курса, для проведения лекционных, практических, семинарских занятий (мультимедийный) для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплинам.</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол – 4 шт. 2. Стул – 10 шт. 3. Проектор NEC – 1 шт. 4. Экран – 1 шт. 5. Акустическая система – 1 шт. 6. Моноблок Lenovo – 1 шт. 7. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020 8. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019
<p>№ 400 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 (87,7 м²) Помещение для самостоятельной работы, научной работы индивидуальной работы и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации в т.ч. электронная библиотечная система. Для организации работы ППС.</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол – 6 шт. 2. Кресло – 6 шт. 3. Моноблок Lenovo – 2 шт. 4. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020 5. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019
<p>№ 401 Бескудниковский бульвар дом 59А корпус 4 строение 1 (50,8 м²)</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моноблок Lenovo – 4 шт.

<p>Помещение для самостоятельной работы, научной работы индивидуальной работы и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации в т.ч. электронная библиотечная система (2 комп). Для организации работы ППС.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Стол аудиторный – 11 шт. 3. Стул – 16 шт. 4. Витрина – 1 шт. 5. Кресло Ницца – 2 шт. 6. Стеллаж выставочный – 2 шт. 7. Стеллаж со стеклом – 2 шт. 8. Стол журнальный – 1 шт. 9. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020 10. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019
<p>№ 101 Малый конференц-зал. Бескудниковский бульвар дом 59А строение 1 (109 м²) Приемная комиссия для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Аудитория для инвалидов и лиц с ОВЗ. Для обучения лиц с ОВЗ (обучающиеся с инвалидностью). Лекционный, практический, текущего контроля и промежуточной аттестации, для подгрупповых занятий. Симуляционная аудитория. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, научной работы, индивидуальной работы и обеспечением доступа в</p>	<p>Перечень материально-технического учебно-методического и программного обеспечения</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стол переговоров – 1 шт. 2. Стол президиума с трибуной – 1 шт. 3. Стул Престиж – 34 шт. 4. Кресло на колёсах – 24 шт. 5. Монитор View Sonic – 3 шт. 6. Проектор – 2 шт. 7. Экран Рулонный – 2 шт. 8. Акустическая система – 1 шт. 9. Инвалидная коляска транспортировочная – 1 шт. 10. Штора электр. – 3 шт. 11. ПО Microsoft Windows 10 Корпоративная версия 2020 12. ПО Microsoft Office профессиональный плюс 2019.

электронную информационно-образовательную среду организации в т.ч. электронная библиотечная система.	
--	--

9. Образовательные технологии в интерактивной форме, используемые в процессе преподавания дисциплины:

9.1. Примеры образовательных технологий в интерактивной форме:

п/№	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1.	Лекции с мультимедийной презентацией информации	лекция	групповые (поток)
2.	Интерпретация данных клинических исследований на основе патогенеза	дискуссия	групповые
3.	Чтение проблемных лекций с мультимедийной презентацией информации	лекции	групповые (поток)

90% - занятий проводятся в интерактивной форме

9.2. Электронные образовательные ресурсы, используемые в процессе преподавания дисциплины:

Наглядные пособия, мультимедийные презентации по дисциплине, дидактический материал, модели.

10. Методические материалы по дисциплине

Методические рекомендации по изучению учебной дисциплины.

10.1. Практическое занятие занятия

Практическое занятие служит дополнением к лекционному курсу и обычно посвящено детальному изучению отдельной темы.

Цель Практического занятия углубить теоретические знания и привить навыки аргументирования отдельных понятий, мышлений, проблем.

Формой проведения Практического занятия является устное выступление по заранее предложенным контрольным вопросам для обсуждения и выполнения письменных практических заданий.

Ответ на теоретический контрольный вопрос занятия делается в форме устного доклада продолжительностью 6-8 мин. Устный доклад тренирует медицинскую лексику и навыки публичной речи. Содержание доклада должно строго соответствовать существу предложенного контрольного вопроса. Для качественной подготовки доклада аспиранту нужно проанализировать лекционный материал, учебную литературу, медицинские комментарии по контрольному вопросу доклада. Недопустимо в одном докладе охватывать или детально раскрывать другие контрольные вопросы. В докладе возможно использование схем, графиков, наглядных документов, иллюстраций. Присутствующие на практическом занятии аспиранты вправе задавать вопросы или дополнять докладчика.

Аспирант заблаговременно знакомится с планом Практического занятия, чтобы иметь возможность подготовиться к Практическому занятию.

Подготовка к Практическому занятию производится в отведенное для самостоятельной работы время.

Результат подготовленности аспиранта оценивается в процессе контрольного вопроса.

Оценка за участие в обсуждении на Практическом занятии выставляется в

журнал учета по пятибалльной системе и учитывается в текущей успеваемости.

10.2. Методические рекомендации для аспирантов по изучению учебной дисциплины

Основными видами учебных занятий по учебной дисциплине являются практические и семинарские занятия, которые носят практико-ориентированный характер и проводятся с использованием мультимедийного оборудования

Лекционные, семинарские и практические занятия проводятся в соответствии с расписанием занятий, которое вывешивается на стенде и официальном сайте. На лекции у аспиранта в обязательном порядке должна быть отдельная тетрадь для фиксации конспекта, ручка, карандаш или иные письменные принадлежности

Подготовка аспирантов к практическому занятию начинается с отработки лекционного материала и изучения рекомендованной литературы и иных источников.

На практических занятиях аспиранты могут выступать с докладами или научными сообщениями, по времени они не должны превышать соответственно 15 и 10 минут. Время доклада может быть изменено в зависимости от продолжительности практического занятия. Доклад или научное сообщение – это запись устного выступления по какой-либо теме. Готовя доклад, необходимо уделить внимание подбору материала по теме (основной и дополнительной литературе), а также логической стройности его изложения.

По результатам каждого практического занятия аспиранту выставляется персональная оценка с выставлением в журнал учебных занятий. Отсутствующие на практическом занятии обязаны ликвидировать задолженность в форме, определенной преподавателем.

Предусмотренные программой темы практических занятий разбиваются на отдельные контрольные опросы с тем, чтобы аспиранты имели представление об основных направлениях и проблемах, на которые необходимо обратить особое внимание. При подготовке к практическому занятию/ занятиям необходимо начать изучение контрольных опросов и с ознакомления основной литературы и

источников. Целесообразно составить план ответа по каждому контрольному опросу. Для углубленного изучения можно использовать дополнительную литературу, предложенную преподавателем или иные источники.

Преподавателем могут быть поручены доклады, представляющие собой научные сообщения по отдельным контрольным опросам обсуждаемой темы. При их подготовке аспирантам целесообразно составить кроме плана ответа конспект, где будут указаны основные проблемные темы и точки зрения по ним различных авторов. Выступление должно содержать теоретический аспект обсуждаемого вопроса, анализ его нормативного регулирования, а также собственное мнение аспиранта, которое должно быть подкреплено соответствующими аргументами. Кроме того, для уяснения внутренних взаимосвязей изучаемых явлений предлагается составлять схемы, где в графическом виде будет отражен изучаемый материал. Этот материал может быть подготовлен в виде презентации.

С целью контроля усвоения знаний и факта наличия конспекта лекций преподавателем могут проводиться выборочные проверки аспирантов.

10.3. Методические рекомендации преподавателям

По каждой теме учебной дисциплины **предполагается** проведение аудиторных занятий (лекционных, семинарских и практических) и самостоятельная работа аспирантов.

Изучение учебной дисциплины осуществляется в тесной взаимосвязи с другими общепрофессиональными и профессиональными дисциплинами.

Уровни обучения «знать» реализуются в ходе каждого лекционного занятия, на практических занятиях, при организации самостоятельной работы аспирантов.

Структуризация учебного материала исключает дублирование пройденного материала по прошедшим курсам обучения и предполагает достижение нового качества подготовки аспирантов на их базе.

В ходе занятий предполагается активное использование различных форм обучения.

Контроль результатов обучения аспирантов осуществляется в процессе проведения практических занятий путем блиц-контрольных опросов с выставлением оценки в журнал учебных занятий.

В ходе проведения практических занятий могут использоваться различные формы: круглые столы, деловые игры, дискуссии. Методы проведения практических занятий весьма разнообразны и могут применяться в различных сочетаниях.

Для подготовки аспирантов к практическому занятию на предыдущем лекционном занятии преподаватель должен определить основные контрольные проблемы, выносимые на обсуждение, рекомендовать литературу и иные источники, анонсировать порядок и методику его проведения.

Любое занятие следует начинать с организационного момента: установить отсутствующих и причину их неявки на занятие у старосты группы. Затем во вступительном слове преподавателя (3-4 минуты) определяется тема занятия, его цели, задачи и порядок работы. При обсуждении проблем, вынесенных на занятие, преподаватель следит за тем, чтобы каждый из его участников извлек пользу, приобретая новые знания, или уточняя их.

Важное место занимает подведение итогов практического занятия: преподаватель должен не только зафиксировать степень раскрытия темы обсуждаемых проблем, но и оценить слабые и сильные стороны выступлений. В зависимости от конкретных условий заключительное слово может быть либо по каждому из узловых контрольных опросов, либо по занятию в целом (до 10 минут).

Изучение учебной дисциплины проводится в течение двух семестров и завершается как, правило, принятием экзамена.

Экзамен / зачет представляет собой заключительный этап контроля усвоения учебного материала по дисциплине. Он позволяет преподавателю проверить качество полученных аспирантами знаний, умение использовать основные принципы, законы и категории учебной дисциплины в качестве мировоззренческой и методологической основ познавательной и будущей практической деятельности.

Количество и объем заданий на самостоятельную работу и число контрольных мероприятий по дисциплине определяется преподавателем. Схема руководства: на первом занятии следует довести аспирантам методы и приёмы самостоятельной работы, разъяснить ее цели, задачи и преимущества, методы контроля и виды оценки.

К основным видам контроля самостоятельной работы аспирантов относятся:

- текущий контроль, то есть регулярное отслеживание уровня усвоения материала на лекциях, практических занятиях;
- промежуточный контроль по окончании изучения раздела;
- контроль самостоятельной работы, осуществляемый аспирантом в процессе изучения дисциплины при подготовке к контрольным мероприятиям;
- итоговый контроль по дисциплине.

10.4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В учебном процессе используются такие интерактивные формы занятий как: деловые игры, дискуссии, решение психолого-педагогических задач с помощью метода мозгового штурма, моделирование и разбор конкретных ситуаций, защита просветительских педагогических проектов, тренинги.

Лекционные занятия снабжают аспиранта базовым набором знаний, необходимых для эффективного выстраивания его профессиональной, общественной и индивидуальной жизни; ориентируют аспиранта в проблематике и обозначают пути для его дальнейшего самообразования в этой научной области.

Лекционные занятия формируют у аспиранта способность к пониманию и анализу мировоззренческих, социально и личностно значимых проблем, умение логически мыслить.

Практические занятия является одним из основных видов работы по дисциплине. Он представляет собой средство развития у аспирантов культуры научного мышления и предназначен для углубленного изучения дисциплины, для овладения методологией научного познания. Практические занятия

позволяют аспиранту под руководством преподавателя расширить и детализировать полученные знания, выработать и закрепить навыки их использования в профессиональной деятельности. Подготовка к практическим занятиям не ограничивается прослушиванием лекций, а предполагает предварительную самостоятельную работу аспирантов, выстраиваемую в соответствии с методическими рекомендациями преподавателя.

Практические занятия, в том числе интерактивные, формируют у аспиранта:

- способность понимать психолого-педагогические теории и использовать их выводы и рекомендации в профессиональной деятельности;
- умение вести просветительскую работу с пациентами;
- навыки работы в коллективе, лидерские и исполнительские качества;
- навыки публичного выступления, навыки ведения дискуссии, умение вести деловые переговоры и осуществлять межличностное общение;
- мотивацию к профессиональному и личностному росту, интерес к профессии и потребность в непрерывном повышении квалификации.