

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет им. Б.Н. Ельцина



Научно-исследовательская деятельность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за
Учебный план

Детской хирургии
a31060122_0мдхз.rlx
Направление подготовки 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА
Профиль: Детская хирургия

Форма обучения
Программу
составил(и):

заочная
к.м.н., зав.каф., Мыкыев К.М., к.м.н., доц., Порощай В.Н.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		3 (2.1)		4 (2.2)		5 (3.1)		6 (3.2)				7 (4.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП		
Неделя	15		17		18		17		18		17				18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	УП	РП	ПУ	
Контактная работа в период теоретического обучения	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	175	175	175	
Контактная работа	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	175	175	175	
Сам. работа	367	367	763	763	367	367	331	331	655	655	691	691	475	475	3649	3649	3649	
Часы на	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	28	28	28	
Итого	396	396	792	792	396	396	360	360	684	684	720	720	504	504	3852	3852	3852	

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью научно-исследовательской работы аспиранта профиля 14.01.19 «Детская хирургия» является формирование исследовательских знаний, умений и навыков для
1.2	осуществления деятельности, направленной на получение, применение новых научных знаний для решения диагностических, лечебных, профилактических организационных и иных проблем детской хирургической науки.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	БЗ.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
2.1.2	Государственный (кыргызский) язык
2.1.3	Детская хирургия
2.1.4	Травматология и ортопедия детского возраста
2.1.5	Хирургия новорожденных
2.1.6	Абдоминальная хирургия
2.1.7	Научный семинар
2.1.8	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
2.1.9	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
2.1.10	Технологии научных исследований
2.1.11	Торакальная хирургия
2.1.12	Академическое письмо
2.1.13	Амбулаторная хирургия
2.1.14	Детская урология
2.1.15	Педагогика и психология высшей школы
2.1.16	Иностранный язык
2.1.17	История и философия науки
2.1.18	История медицины
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Иностранный язык
2.2.2	История и философия науки
2.2.3	История медицины
2.2.4	Педагогика и психология высшей школы
2.2.5	Академическое письмо
2.2.6	Амбулаторная хирургия
2.2.7	Детская урология
2.2.8	Научный семинар
2.2.9	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)
2.2.10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)
2.2.11	Абдоминальная хирургия
2.2.12	Технологии научных исследований
2.2.13	Торакальная хирургия
2.2.14	Государственный (кыргызский) язык
2.2.15	Детская хирургия
2.2.16	Травматология и ортопедия детского возраста
2.2.17	Хирургия новорожденных
2.2.18	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
2.2.19	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.20	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	
Знать:	
Уровень 1	современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности
Уровень 2	о современных способах использования информационно-коммуникационных технологий в области биологии и медицины
Уровень 3	использования информационнокоммуникационных технологий и методологию исследовательской деятельности в области детской хирургии и медицине
Уметь:	
Уровень 1	выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи в детской хирургии
Уровень 2	использование умения выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи в области биологии и медицины
Уровень 3	Сформированное умение выбирать и использовать экспериментальные и расчетно-теоретические методы для решения научной задачи в биологии и медицины
Владеть:	
Уровень 1	навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований)
Уровень 2	навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов
Уровень 3	навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной деятельности
ОПК-2: способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	
Знать:	
Уровень 1	представления об основных принципах врачебной этики, организации работы в коллективе, отсутствие представлений о способах разрешения конфликтных ситуаций
Уровень 2	представления об основных принципах врачебной этики, организации работы в коллективе, отсутствие представлений о способах разрешения конфликтных ситуаций
Уровень 3	основных принципах врачебной этики и эстетики при организации работы в коллективе, общие представления о способах новейших коммуникативных технологий в медицине, в частности детской хирургии
Уметь:	
Уровень 1	использование разделения научной работы на составные части, умения проводить научные исследования согласно новейшим коммуникативным технологиям
Уровень 2	составления плана научной работы, схем взаимодействия при решении исследовательских и практических задач с оценкой их сильных и слабых сторон
Уровень 3	планировать научную работу с точки зрения принципов врачебной этики с оптимальным использованием новейших коммуникативных технологий
Владеть:	
Уровень 1	применение навыков проведения этических исследований, новейших научных коммуникативных технологий
Уровень 2	систематическое применение навыков врачебной этики при проведении научного исследования с использованием новейших коммуникативных технологий
Уровень 3	Успешное и систематическое применение навыков врачебной этики при выполнении научного исследования, согласования интересов сторон научного исследования с использованием навыков новейших коммуникативных технологий
ОПК-3: способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований	
Знать:	
Уровень 1	- основные принципы анализа результатов исследования, основные принципы обобщения результатов исследования

Уровень 2	правила оформления результатов научноисследовательской работы;
Уровень 3	основные нормативные документы по библиографии, способы представления своей научнообразовательной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	интерпретировать полученные результаты, осмысливать и критически анализировать научную информацию, оценивать и проверять гипотезы, объясняющие причину, условия и механизм возникновения заболеваний и их прогрессирования;
Уровень 2	применять современные методы и средства автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
Уровень 3	сформулировать научные выводы, формулировать научные положения, излагать полученные данные в печатных научных изданиях, излагать полученные данные в устных докладах и online выступлениях, представлять в мультимедийных презентациях.
Владеть:	
Уровень 1	методами написания диссертации, отчета по НИР, научной статьи, монографии, научного доклада.
Уровень 2	навыками оформления библиографического списка в соответствии с действующими ГОСТами;
Уровень 3	методами статистической обработки экспериментальных медико-биологических данных с использованием современных ИТ, способами оформления и представления научных материалов в современных прикладных программах.
ОПК-4: готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	
Знать:	
Уровень 1	основные принципы внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан .
Уровень 2	принципы внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан .
Уровень 3	Сформированные представления об основных принципах организации внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.
Уметь:	
Уровень 1	планировать работу по внедрению разработанных методик, направленных на охрану здоровья граждан
Уровень 2	использование организации внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
Уровень 3	составления плана научной работы с организацией внедрения разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации внедрения методик, направленных на охрану здоровья граждан
Уровень 2	систематическое применение навыков организации внедрения новых методик, направленных на охрану здоровья граждан
Уровень 3	организации, успешное и систематическое применение навыков организации внедрения новых методик, направленных на охрану здоровья граждан.
ОПК-5: способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	
Знать:	
Уровень 1	предназначение оборудования для проведения исследований в эксперименте и клинике;
Уровень 2	основные клинические лабораторные и инструментальные признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования;
Уровень 3	оснащение, используемые химические реактивы, основные механизмы патофизиологических, биохимических реакций происходящие в больном организме ребёнка с хирургической патологией;
Уметь:	
Уровень 1	профессионально эксплуатировать современное оборудование и научные приборы при решении научных задач;
Уровень 2	интерпретировать полученные лабораторные и инструментальные данные по профилю научного исследования;
Уровень 3	пользоваться лабораторной аппаратурой, диагностическими инструментами для получения научных данных.
Владеть:	
Уровень 1	навыками подготовки и проведения исследований с использованием лабораторного оборудования для получения данных;
Уровень 2	навыками оценки возможности и перспективы применения выбранных или выведенных в процессе исследования лабораторных и инструментальных методов по профилю научного исследования;
Уровень 3	научными методами для проведения эксперимента, лабораторных исследований с целью получения

	опытных данных.
ОПК-6: готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования	
Знать:	
Уровень 1	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования
Уровень 2	о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебной дисциплины и преподавателю, ее реализующему в системе ВО
Уровень 3	сформированные представления о требованиях к формированию и реализации учебного плана в системе высшего образования
Уметь:	
Уровень 1	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины
Уровень 2	отбор и использование методов с учетом специфики профиля подготовки
Уровень 3	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики направления подготовки детской хирургии
Владеть:	
Уровень 1	преподавательский образовательный процесс в рамках дисциплины
Уровень 2	преподавательско образовательный процесс в рамках в рамках учебного плана и модуля дисциплины
Уровень 3	технологией образовательного преподавательского процесса на уровне высшего образования
ПК-1: способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области детской хирургии	
Знать:	
Уровень 1	этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику детей с приобретёнными хирургическими заболеваниями и пороками развития;
Уровень 2	принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование.
Уровень 3	основные клинические особенности течения, симптомы, дифференциальную диагностику, параметры лабораторных данных характерные для пороков и хирургических заболеваний у детей.
Уметь:	
Уровень 1	проводить общее клиническое обследование больного, использовать на практике методы обследования в различных видах профессиональной и социальной деятельности;
Уровень 2	осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения и реабилитации, определять соотношение риска и пользы от изучаемых методов вмешательства;
Уровень 3	проводить дифференциальную диагностику, диагностические пробы, интерпретировать лабораторные данные.
Владеть:	
Уровень 1	алгоритмом постановки предварительного диагноза заболевания с последующим направлением на дополнительное обследование и к врачам-специалистам, алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза; навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования;
Уровень 2	навыками научного исследования, методами и принципами научно-исследовательской деятельности на уровне требований современной медицины.
Уровень 3	современными научными данными и результатами научных исследований для правильной постановки клинического диагноза.
ПК-2: способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области детской хирургии	
Знать:	
Уровень 1	современные исследовательские программы в области клинико-этиологического анализа при острых и плановых хирургических патологиях органов брюшной полости у детей;
Уровень 2	принципы и критерии отбора больных в клиническое исследование;
Уровень 3	основные направления лабораторных методов исследований для оценки морфологических, физиологических и патофизиологических процессов в организме больного при неотложных и плановых хирургических заболеваниях у детей
Уметь:	
Уровень 1	Получать информацию о новых областях знаний, инновационных методах в практической детской хирургии;
Уровень 2	осуществлять отбор больных в исследование по клиническим критериям включения и исключения, критически анализировать и обобщать полученные данные, объективно оценивать эффективность изучаемых методов диагностики, профилактики, лечения;
Уровень 3	Отметить практическую ценность тех или иных лабораторных методов для оценки патологических

	состояний в организме больного ребенка при острых и плановых хирургических заболеваниях органов брюшной полости у детей.
Владеть:	
Уровень 1	навыками и способами оценки современных научно-технических достижений новыми методами диагностики и лечения.
Уровень 2	навыками подготовительной научно-исследовательской работы в изучении состояния органов с учетом достижений современной медицины.
Уровень 3	навыками лабораторных методов исследования, позволяющие оценивать тяжесть патологических состояний в организме больного при неотложных и плановых хирургических заболеваниях у детей.
ПК-3: способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований в области детской хирургии	
Знать:	
Уровень 1	актуальность и современные тенденции развития детской хирургии в Кыргызской республике, России и за рубежом, для осуществления критического анализа, оценки и синтеза инновационных идей в области детской хирургии.
Уровень 2	основные этапы проведения научного исследования в области детской хирургии;
Уровень 3	теоретические основы анализа, обобщения и подготовки публичному представлению научно-исследовательской деятельности в области детской хирургии с учетом современных технологий;
Уметь:	
Уровень 1	Самостоятельно анализировать и оценивать научную литературу и информационные ресурсы в целях совершенствования профессиональной деятельности в области детской хирургии;
Уровень 2	Проводить анализ (в т.ч. статистический) данных, полученных в результате научного исследования, обладать критическим мышлением в рамках проводимого исследования в области детской хирургии;
Уровень 3	Проводить достоверный анализ (в т.ч. статистический) данных, полученных в результате научного исследования, обладать критическим мышлением в рамках проводимого исследования в области детской хирургии;
Владеть:	
Уровень 1	Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа медицинской информации;
Уровень 2	Логическим мышлением в проведении экспериментальных и клинических исследований в области детской хирургии;
Уровень 3	Самостоятельно анализировать клиничко-этиологические, патогенетические результаты, оценивать научную литературу и информационные ресурсы в целях окончательного представления выполненных научных исследований в области детской хирургии.
ПК-4: готовностью к внедрению разработанных методов и методик в области детской хирургии	
Знать:	
Уровень 1	критерии подбора учебной и научной литературы, статей, научного текста по детской хирургии;
Уровень 2	правовые аспекты нормативной документации принятой в РФ и КР в области здравоохранения;
Уровень 3	основные нормативные документы, принятые в здравоохранении Российской Федерации и Кыргызской Республики технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации.
Уметь:	
Уровень 1	работать с научной литературой, анализировать полученную информацию, выделять основные положения, формировать первичные знания по вопросам этиологии, патогенеза, диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний детского возраста;
Уровень 2	оценивать полноту, грамотность и качество оформления медицинской документации общего профиля;
Уровень 3	оценить качество и эффективность работы медицинских организаций амбулаторных хирургических заболеваний детского возраста.
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по хирургическим амбулаторным заболеваниям детского возраста;
Уровень 2	навыками интерпретации медицинской документации, его критического анализа;
Уровень 3	методами оценки измерения в системе СИ, использовать международные классификации.
ПК--5: готовностью к преподавательской деятельности по детской хирургии	
Знать:	

Уровень 1	Современные технологии преподавания;
Уровень 2	Основы научно-методической и учебно-методической работы.
Уровень 3	Современные методы преподавания, отражающие специфику предметной области для внедрения в процесс обучения высшего образования.
Уметь:	
Уровень 1	Применять результаты собственного педагогического поиска.
Уровень 2	Осуществлять текущее и перспективное планирование педагогической деятельности.
Уровень 3	Анализировать и обобщать передовой педагогический опыт и личный опыт работы в образовательном учреждении.
Владеть:	
Уровень 1	Основами научно-методической и учебно-методической работы
Уровень 2	Современными технологиями преподавания, отражающими специфику предметной области.
Уровень 3	Практическими навыками учебно-методической работы в высшей школе, подготовки учебного материала по требуемой тематике к лекции, практическому занятию, навыки организации и проведения занятий с использованием новых технологий обучения.
УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
Знать:	
Уровень 1	методов критического анализа и оценки современных научных достижений, при решении исследовательских и практических задач
Уровень 2	методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач
Уровень 3	Сформированные систематические знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных
Уметь:	
Уровень 1	анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Уровень 2	осуществлять анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов
Уровень 3	Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 2	Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Уровень 3	Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
Знать:	
Уровень 1	основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам медицины
Уровень 2	представления о методах научно-исследовательской деятельности в области истории и философии науки
Уровень 3	Сформированные систематические представления знаний в области истории и философии науки о методах НИР
Уметь:	
Уровень 1	использование положений и категорий философии медицины для оценивания и анализа различных фактов и явлений
Уровень 2	систематическое использование положений и категорий философии медицины для оценивания и анализа

	различных фактов и явлений
Уровень 3	использовать положения и категории философии медицины для оценивания и анализа различных фактов и явлений
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития
Уровень 2	применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития
Уровень 3	систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития
УК-3: готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	
Знать:	
Уровень 1	знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме
Уровень 2	представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах
Уровень 3	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах
Уметь:	
Уровень 1	Следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач
Уровень 2	Систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научнообразовательных задач
Уровень 3	Осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом
Владеть:	
Уровень 1	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных исследовательских коллективах
Уровень 2	технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научнообразовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке
Уровень 3	технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научнообразовательных задач
УК-4: готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
Знать:	
Уровень 1	Систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Уровень 2	Сформированные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Уровень 3	Стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках
Уметь:	
Уровень 1	основные нормы, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Уровень 2	Систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Уровень 3	Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках
Владеть:	

Уровень 1	Навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
Уровень 2	Систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
Уровень 3	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
УК-5: способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Представления о требованиях предъявляемых к гражданам врачам в системе медицины
Уровень 2	Основных требованиях гражданам, врачам специалистов
Уровень 3	Права и обязанности граждан, врачебную этику, принципы медицинского страхования
Уметь:	
Уровень 1	Отбор и использование методов, не обеспечивающих адекватную профессиональную деятельность
Уровень 2	Отбор и использование методов, обеспечивающих адекватную профессиональную деятельность
Уровень 3	Использовать права и обязанности граждан, врачебную этику, принципы медицинского страхования
Владеть:	
Уровень 1	этические нормы в профессиональной сфере пациент+родитель
Уровень 2	навыками этических норм в профессиональной сфере
Уровень 3	Достаточно владеет навыками этических норм в профессиональной сфере
УК-6: способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	
Знать:	
Уровень 1	Содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации
Уровень 2	Содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации
Уровень 3	Сущности процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач
Уметь:	
Уровень 1	Представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.
Уровень 2	Формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей
Уровень 3	Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях
Владеть:	
Уровень 1	Приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач
Уровень 2	Способами выявления и оценки индивидуальноличностных, профессиональнозначимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
Уровень 3	Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен**3.1 Знать:**

Аспирант должен иметь представление :

- о современном состоянии науки, основных направлениях научных исследований, приоритетных задачах;
- о порядке внедрения результатов научных исследований и разработок.

Аспирант должен знать:

- методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении диссертации; патентный поиск;
- методы исследования и проведения экспериментальных работ;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- физические и математические модели процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
- информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации.

3.2 Уметь:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок;
- оформления результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- выступления с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах.

3.3 Владеть:

- работы на экспериментальных установках, приборах и стендах;
- анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации по теме исследований;
- проведения теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;
- анализа достоверности полученных результатов;
- сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами;
- проведения анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки;
- подготовки заявки на патент или на участие в гранте.