

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия»
имени академика Г.А. Илизарова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России)

ПРИНЯТО
Ученым Советом
ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А.
Илизарова» Минздрава России
«10» марта 2015 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Директор ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад.
Г.А. Илизарова» Минздрава России
д.м.н. Губин А.В.
«10» марта 2015 г.
Приказ № 67 от 11 марта 2015 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
КВАЛИФИКАЦИИ 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА**

НАПРАВЛЕННОСТЬ 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина по направленности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 № 1200 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.10.2014 N 34331), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ № 1259 от 19.11.2013г.),

ОПОП разработана сотрудниками ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А.Илизарова» Минздрава России д.м.н. проф. Г.В. Дьячковой, к.м.н. Т.А. Ларионовой, д.м.н. проф. Ю.П.Солдатовым..

Рабочая программа обсуждена на заседании учебного отдела ФГБУ «РНЦ «ВТО» имени академика Г.А. Илизарова» Минздрава России (протокол № 2а/15 от 09.03.2015г).

Руководитель учебного отдела д.м.н. профессор _____ Солдатов Ю.П.

Рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Игнатъев Ю.Т.. - д.м.н., профессор, зав. каф. лучевой диагностики ГБОУ ВПО Омской государственной медицинской академии Минздравсоцразвития России
2. Ермак Е.М. – доцент кафедры онкологии, лучевой диагностики, лучевой терапии ГБОУ ВПО Челябинская государственная медицинская академия Минздравсоцразвития России

СОДЕРЖАНИЕ

Состав рабочей группы и консультантов по разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина по направленности «Лучевая диагностика, лучевая терапия»	4
1. Общие положения основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина	5
2. Нормативные документы для разработки ОПОПВО – ПП НПК по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина	5
3. Общая характеристика ОПОП по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по направленности «Лучевая диагностика, лучевая терапия»	6
4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы подготовки аспиранта и условия конкурсного отбора	7
5. Требования к выпускнику аспирантуры	7
6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
7. Требования к результатам освоения основной образовательной программы	8
8. Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки аспирантов 31.06.01 Клиническая медицина	10
9. Практики	11
10. Требования к условиям реализации образовательной программы аспирантуры	12
11. Документы, подтверждающие освоение основной образовательной программы подготовки аспиранта	13
12. Примерный учебный план	14
13. Паспорт номенклатуры специальностей научных работников	14
Карты компетенций	

Состав рабочей группы и консультантов по разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина по направленности «Лучевая диагностика, лучевая терапия»

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
Рабочая группа				
1.	Солдатов Ю.П.	д-р. мед. наук, профессор	Руководитель учебного отдела	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России
2.	Дьячкова Г.В.	д-р. мед. наук, профессор	Заведующая лабораторией рентгеновских и ультразвуковых методов диагностики	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России
3.	Ларионова Т.А.	кандидат мед. наук	Старший научный сотрудник лаборатории рентгеновских и ультразвуковых методов диагностики	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России
Консультанты по смежным и фундаментальным вопросам				
3.	Кирик Т.А.	канд. филос., доцент	Преподаватель Учебного отдела	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России
4.	Сергеенко А.С.	кандидат филос. наук, доцент	Преподаватель Учебного отдела	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России
5.	Шлютин Б.М.	д-р. философ. наук, проф.	Зав. каф. философии	ФГБОУ ВПО «Курганский государственный университет»
6.	Левченко Г.П.	кандидат филологических наук, доцент	Преподаватель Учебного отдела	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России
7.	Зуева Т.В.	-	Главный переводчик научно-медицинского организационно-методического отдела	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России
8.	Альфонсова Н.Г.	-	Ведущий переводчик специальной и технической литературы научно-медицинского организационно-методического отдела	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России
9.	Мишина Н.И.	-	Главный переводчик международного отдела	ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России

**1. Общие положения основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации
31.06.01 Клиническая медицина**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее ОПОП) по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина, реализуемая в ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А.Илизарова» Минздрава России представляет собой систему документов, разработанную на основе нормативной документации, утвержденной Правительством Российской Федерации, Министерством образования и науки Российской Федерации.

Представленная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки аспиранта по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Объем ОПОП составляет 180 зачетных единиц.

Сроки обучения по очной форме – 3 года.

**2. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки
31.06.01 Клиническая медицина**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) "Об образовании в Российской Федерации".
2. Приказ Минобрнауки РФ от 12.08.2011 N 2202 "Об утверждении Перечня специальностей научных работников технических и естественных отраслей наук, срок обучения по которым в аспирантуре (адъюнктуре) государственных и муниципальных образовательных учреждений высшего профессионального образования, образовательных учреждений дополнительного профессионального образования, научных организаций может составлять четыре года в очной форме, пять лет в заочной форме" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.10.2011 N 21980).
3. Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014 N 31137).
4. Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013 N 30163).
5. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 25.02.2009г. N 59 «О номенклатуре специальностей научных работников».
6. Приказ Минобрнауки Российской Федерации от 08.10.2007г. N 274 «Об утверждении программ кандидатских экзаменов».
7. Приказ Минобрнауки России от 03.09.2014 № 1200 (Зарегистрировано в Минюсте России 15.10.2014 N 34331 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации)".
8. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 30.07.2014) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней").

3. Общая характеристика ОПОП по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина по направленности «Лучевая диагностика, лучевая терапия»

Цель аспирантуры РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова – подготовка научных кадров высшей квалификации, обладающих системой знаний и умений, объединенных профессиональной компетенцией, способных самостоятельно и творчески проводить научные исследования для самостоятельной профессиональной деятельности в учреждениях науки, образования, здравоохранения Российской Федерации.

Целями подготовки аспиранта являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ специальных и смежных дисциплин;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

Нормативный срок освоения программы при очной форме обучения составляет 3 года, трудоёмкость освоения основной образовательной программы составляет 180 з.е.:

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоёмкость, в зачетных единицах (з.е.)
Б1	Дисциплины (модули)	30
Б1.Б	Базовая часть. Дисциплины (модули), направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	9
Б1.Б.1	История и философия науки	3
Б1.Б.2	Иностранный язык	3
Б1.Б.3	Лучевая диагностика, лучевая терапия	3
Б1.В	Вариативная часть. Дисциплины направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена. Дисциплины, направленные на подготовку к преподавательской деятельности	21
Б1.В.1	Рентгенология	7
Б1.В.2	Ультразвуковая диагностика	5
Б1.В.3	Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача-рентгенолога	3
Б1.В.4	Педагогика	3
Б1.В.5	Методология научных исследований	3
Б2	Практики	9
Б2.1	Педагогическая практика	3
Б2.2	Научно-исследовательская практика	6
Б3	Научные исследования	132
Б3.1	Научно-исследовательская работа	123
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	9
Б4	Государственная итоговая аттестация	9
Б4.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	2
Б4.2	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	7
Общий объем программы аспирантуры		180

Аспирант выполняет под контролем руководителя необходимую клинико-экспериментальную работу, оформляет протоколы исследования, участвует в подготовке и анализе исследований. Аспирант ведет дневник установленного образца, где отмечает проделанную работу и два раза в год отчитывается на заседании учебного отдела и Ученом Совете о выполнении плана обучения в аспирантуре. В конце обучения в аспирантуре проходит подготовка и сдача государственного (итогового) экзамена и защита выпускной квалификационной работы (ВКР) в виде научного доклада, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы подготовки аспиранта и условия конкурсного отбора

К освоению программ подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура). Прием на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре осуществляется по результатам вступительных испытаний. По решению приемной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, может быть предоставлено право преимущественного зачисления.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяются действующим Федеральным законом N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 (ред. от 23.07.2013) и «Положением о подготовке кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России.

5. Требования к выпускнику аспирантуры

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные проблемы в области охраны здоровья граждан, а также проблемы образования в различных областях в рамках направления подготовки.

Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

- к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан, направленной на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных и фундаментальных исследований в биологии и медицине;
- педагогической деятельности по основным профессиональным и дополнительным профессиональным образовательным программам в высших и средних специальных учебных заведениях.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

5.1. Общие требования к выпускнику аспирантуры

Выпускник аспирантуры должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

5.2. Требования к научно-исследовательской работе аспиранта

Научно-исследовательская часть программы должна соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация, быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость, основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и

зарубежной науки и практики, базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий, содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации. В ней должны быть использованы современные методики научных исследований.

5.3. Требования к выпускнику аспирантуры по специальным дисциплинам

Требования к выпускнику аспирантуры по специальным дисциплинам направления подготовки - иностранному языку, истории и философии науки - определяются программами кандидатских экзаменов и требованиями к квалификационной работе (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

5.4. Требования к итоговой (государственной) аттестации аспиранта и защите выпускной квалификационной работе (ВКР)

Итоговая аттестация аспиранта включает сдачу всех экзаменов, предусмотренных учебным планом, написание и защиту ВКР. Порядок проведения кандидатских экзаменов устанавливается «Положением о подготовке кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» ФГБУ «РНИЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России.

Требования к содержанию и оформлению научно-квалификационной работы определяются Порядком присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 (п.15). По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842.

6. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников - охрана здоровья граждан.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются: физические лица; население; юридические лица; биологические объекты; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами: профессиональный стандарт научного работника - научная (научно-исследовательская) деятельность; трудовая функция: вести сложные научные исследования в рамках реализуемых проектов. Профессиональный стандарт преподавателя - педагогическая деятельность в профессиональном образовании, дополнительном профессиональном образовании, дополнительном образовании. Трудовая функция: разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

7. Требования к результатам освоения основной образовательной программы

Аспирант за время обучения в аспирантуре обязан:

- полностью выполнить индивидуальный учебный план работы аспиранта;
- пройти промежуточную аттестацию (сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку, специальной дисциплине – лучевой диагностике, лучевой терапии);

- пройти государственную итоговую аттестацию в форме государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы в виде научного доклада, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

Кандидатские экзамены являются составной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров. Цель экзаменов – установить глубину профессиональных знаний соискателя, степень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской работе. Сдача кандидатских экзаменов обязательна для присуждения ученой степени кандидата наук.

Кандидатские экзамены по истории и философии науки, иностранному языку принимаются по программам, составленным преподавателями философии и иностранных языков в соответствии с приказом Минобрнауки №1365 от 16.03.2011 и письмом Минобрнауки №СИ-754/04 от 12.07.2011.

Кандидатские экзамены по специальности принимаются по программам, которые состоят из двух частей:

- типовая программа-минимум (www.ugatu.ac.ru/#), разработанная соответствующим экспертным советом ВАК в соответствии с приказом Минобрнауки №697 от 17.02.2004г.

- дополнительная программа, разработанная в Учебном отделе РИЦ ВТО» им. академика Г.А. Илизарова.

Возможно включение дополнительных требований к результатам освоения основной образовательной программы.

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ об образовании и о квалификации.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего образования по программе аспирантуры.

Лицам, не прошедшим итоговой (государственной итоговой) аттестации или получившим на итоговой (государственной итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы: универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки; общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки; профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– 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 (УК-2);

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

– готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
 - способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
 - способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
 - готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
 - способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
 - готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).
- Выпускник должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):*
- способностью клинического мышления в области лучевой диагностики и лучевой терапии (ПК-1);
 - способностью формулировать прикладные задачи исследований в области лучевой диагностики и лучевой терапии, выбирать методы исследований, определить порядок выполнения работ, интерпретировать и представлять результаты исследований (ПК-2);
 - способностью критически анализировать результаты лучевых исследований и на их основе синтезировать новые знания (ПК-3);
 - способностью самостоятельно выполнять широкий спектр прикладных исследований на основе собственных навыков работы на современном оборудовании (ПК-4).

8. Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки аспирантов 31.06.01 Клиническая медицина

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программой практики; календарным графиком учебного процесса, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Учебный план аспирантуры составлен на основе государственного образовательного стандарта высшего образования, уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации, направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина. Программа рассчитана на 3 года и составляет 180 зачетных единиц. По содержанию образовательная компонента включает в себя теоретическое обучение (30 з.е.), включающего базовую (9 з.е.) и вариативную часть (21 з.е.).

Индивидуальный план работы аспиранта включает в себя все виды теоретического и прикладного обучения в рамках ОПОП, разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем. Ответственность за выполнение индивидуального плана несут аспирант и научный руководитель.

В индивидуальном плане аспиранта должны предусматриваться: - сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине, прохождение практики, систематические отчеты по освоению аспирантом обязательных дисциплин, проделанной научно-исследовательской работе и выполнению ВКР, подготовка ВКР с указанием сроков ее завершения и представления в научную часть.

Индивидуальные планы аспирантов и темы ВКР утверждаются в сроки, определяемые Положением о подготовке кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России.

Содержание образовательного процесса - учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей):

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость (в зачетных единицах и часах)
Б1	Образовательные дисциплины (модули)	30 (1080 часов)
<i>Б1.Б</i>	<i>Базовая часть.</i>	<i>9 (324 часа)</i>
Б1.Б.1	История и философия науки	3 (108 часов)
Б1.Б.2	Иностранный язык	3 (108 часов)
Б1.Б.3	Лучевая диагностика, лучевая терапия	3 (108 часов)
<i>Б1.В</i>	<i>Вариативная часть.</i>	<i>21 (756 часов)</i>
Б1.В.1	Рентгенология	7 (252 часов)
Б1.В.2	Ультразвуковая диагностика	5 (180 часов)
Б1.В.3	Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача-рентгенолога	3 (108 часов)
Б1.В.4	Педагогика	3 (108 часов)
Б1.В.5	Методология научных исследований	3 (108 часа)

9. Практики

В соответствии с ФГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина практики являются обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры. Они представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Выделяют: педагогическую и научно-исследовательскую практику. Педагогическая практика является обязательной. Возможны два способа проведения практики: стационарная и/или выездная. При реализации программы практик предусматривается как распределение практики на весь период обучения, так и выделенная по времени практика.

Прохождение практики осуществляется в соответствии с Рабочей программой, учебным планом и утвержденной программой практики и завершается составлением отчета о практике и его утверждением на заседании Учебного отдела.

В ходе практики аспирант должен приобрести навыки преподавательской и научно-исследовательской деятельности.

Базой педагогической практики является Учебный отдел ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России, а также другие подразделения Центра в соответствии с направленностью подготовки аспиранта. На договорной основе возможно прохождение практики аспирантом на соответствующих кафедрах в других учреждениях и вузах.

Базой научно-исследовательской практики являются научные подразделения ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России.

Целью практики аспиранта является развитие практических умений и навыков профессионально-педагогической и научной деятельности.

Задачами практики являются:

- формирование целостного представления о педагогической и научно-практической деятельности;
- выработка устойчивых навыков практического применения профессионально-педагогических знаний, полученных в процессе теоретической подготовки;
- развитие профессионально-педагогической ориентации аспирантов;
- приобщение к реальным проблемам и задачам, решаемым в образовательном процессе;
- изучение методов, приемов, технологий педагогической деятельности;
- развитие у аспирантов личностно-профессиональных качеств педагога;
- приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- приобретение навыков руководства научно-исследовательской деятельностью.

Содержание практики определяется Рабочей программой, индивидуальной программой – тематической картой, которая разрабатывается аспирантом совместно с научным

руководителем и утверждается руководителем основной образовательной программы аспирантуры. Проведение занятий в рамках педагогической практики должно быть организовано в соответствии с индивидуальным планом. Содержание занятий обсуждается с руководителем для внесения в случае необходимости корректировок в их методическое обеспечение. Проведение мероприятий в рамках научно-исследовательской практики также должно быть организовано в соответствии с индивидуальным планом, утвержденным на заседании Учебного отдела ФГБУ «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России.

Отчет о прохождении практики заслушивается на заседании Учебного отдела и вносится запись в индивидуальный план аспиранта. По итогам прохождения практики аспирант предоставляет следующую отчетную документацию: индивидуальный план прохождения практики с визой научного руководителя; общий отчет о прохождении практики; заключение о прохождении практики.

10. Требования к условиям реализации образовательной программы аспирантуры

Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А.Илизарова, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 60 процентов.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.

В РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя оборудование клиникских отделений и операционных, Учебного отдела, симуляционного кабинета.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Библиотечный фонд РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной

литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры.

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

11. Документы, подтверждающие освоение основной образовательной программы подготовки аспиранта

Аспирант за время обучения в аспирантуре обязан: полностью выполнить индивидуальный учебный план работы аспиранта; сдать кандидатские экзамены по истории и философии науки, иностранному языку и травматологии и ортопедии; подготовить научно-исследовательскую работу и получить соответствующее заключение.

Государственная (итоговая) аттестация по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина по направленности «Лучевая диагностика, лучевая терапия» осуществляется посредством проведения государственного экзамена и заслушивания научного доклада по выполненной научно-исследовательской работе и выявляет теоретическую и практическую подготовку научного сотрудника по травматологии и ортопедии в соответствии с содержанием образовательной программы послевузовского профессионального образования.

Аспирант допускается к государственной (итоговой) аттестации после успешного освоения рабочих программ дисциплин (модулей), сдачи экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку, травматологии и ортопедии и выполнения программы практики в объеме, предусмотренном учебным планом.

Лицам, освоившим основную профессиональную образовательную программу высшего образования - программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 31.06.01 Клиническая медицина по направленности травматология и ортопедия и успешно прошедшим государственную (итоговую) аттестацию, выдается документ об образовании и о квалификации.

12. Примерный учебный план

	Наименование элемента программы								Планируемые результаты обучения (В соответствии с матрицей результатов обучения)
		ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ, зачетные единицы	1-й семестр	2-й семестр	3-й семестр	4-й семестр	5-й семестр	6-й семестр	
Базовая часть		9							
1	История и философия науки	3		+					УК-1, 2, 5, 6; ОПК-3.
2	Иностранный язык	3			+				УК-3, 4, 6.
3	Лучевая диагностика, лучевая терапия	3					+		УК- 1, 5, 6; ОПК-1-5; ПК-1-4.
Вариативная часть		21							
4	Рентгенология	7	+	+	+				УК- 1; ОПК- 2, 5; ПК - 2, 3, 4.
5	Ультразвуковая диагностика	5			+				УК -1; ОПК- 2, 5; ПК - 2, 3, 4.
6	Вопросы этики и деонтологии в деятельности врача-рентгенолога	3	+						УК -1, 5; ОПК- 1, 2, 5; ПК - 2, 3, 4.
7	Методология научных исследований	3		+					УК - 1-3; ОПК - 1-5; ПК - 1-4.
8	Модуль, направленный на подготовку к преподавательской деятельности в т.ч.:	6							
	Педагогика высшей школы	3		+					УК-1,5,6; ОПК- 6; ПК - 2.
	Педагогическая практика	3				+			УК - 6; ОПК - 3,6; ПК - 2.
9	Научно-исследовательская работа, в. т.ч. научно-исследовательская практика	132	+	+	+	+	+	+	УК-1-6, ОПК-1-5, ПК-1-4
		6					+		УК 1-3, 5, 6; ОПК-1-5; ПК1-4
Государственная итоговая аттестация		9						+	УК-1, 2, 4-6, ОПК-1-6, ПК-1-4
ВСЕГО		180							

13. Паспорт номенклатуры специальностей научных работников

Шифр специальности:

14.01.13 Лучевая диагностика, лучевая терапия

Формула специальности:

Лучевая диагностика, лучевая терапия – область медицинской науки о диагностике и лечении заболеваний органов и систем с помощью физических воздействий (электромагнитных и корпускулярных излучений и ультразвука). Лучевая терапия изучает влияние различных видов ионизирующих излучений при лечении в основном злокачественных новообразований, а также ряда неопухолевых процессов.

Области исследований:

1. Лучевая диагностика: диагностика патологических состояний различных органов и систем человека путем формирования и изучения изображений в различных физических полях (электромагнитных, корпускулярных, ультразвуковых и др.).

2. Лучевая терапия:

- клиническая онкология: различные варианты лучевой терапии злокачественных опухолей в качестве самостоятельного радикального, паллиативного и симптоматического пособия, а также компонента комбинированного и комплексного лечения;

- клиническая радиобиология: разработка и апробация различных способов радиомодификации (усиление степени лучевых повреждений опухоли либо защита от лучевых повреждений нормальных тканей);

- реализация в клинике: использование различных сочетаний наружного, интраоперационного, внутрисполостного, внутритканевого, аппликационного способов подведения дозы ионизирующего излучения при условии обеспечения гарантии качества лучевой терапии по клиническим, радиобиологическим и дозиметрическим позициям.

3. Область применения: диагностика любых заболеваний; лечение в основном злокачественных онкологических заболеваний.

Отрасль наук:

медицинские науки

КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- Знать основные методы научно-исследовательской деятельности.
- Уметь выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.
- Владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценки

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач.</p>

<p>а-УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Частично освоенное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>	<p>В целом успешно, но не систематически осуществляемые анализ альтернативных вариантов решения исследовательских и практических задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы анализ альтернативных вариантов решения исследовательских задач и оценка потенциальных выигрышей/проигрышей реализации этих вариантов</p>	<p>Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p>
<p>б-УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Частично освоенное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>	<p>Сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>

<p>ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Общие, но не структурированные знания методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методов критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных</p>	<p>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</p>
---	--------------------------	---	--	---	---

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**Тип КОМПЕТЕНЦИИ:**

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- Знать основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.
- Уметь формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.
- Владеть навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценки

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций),	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

<p>ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в.т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение технологий планирования в профессиональной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение технологий планирования в профессиональной деятельности</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий планирования в профессиональной деятельности</p>

<p>УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Фрагментарное использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование положений и категорий философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>	<p>Сформированное умение использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>
--	--------------------------	--	--	--	---

<p>ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Неполные представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Сформированные систематические представления о методах научно-исследовательской деятельности</p>
<p>ЗНАТЬ: Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>	<p>Неполные представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>	<p>Сформированные систематические представления об основных концепциях современной философии науки, основных стадиях эволюции науки, функциях и основаниях научной картины мира</p>

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-3: Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ**Тип КОМПЕТЕНЦИИ:**

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях, методы научно-исследовательской деятельности.
- Уметь анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.
- Владеть 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.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценки

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

<p>ВЛАДЕТЬ: 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</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков 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</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков 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</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков 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</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>

<p>ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Успешное и систематическое применение технологий планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков использования различных типов коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>

<p>УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>Успешное и систематическое следование нормам, принятым в научном общении, для успешной работы в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>
<p>УМЕТЬ: 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</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Частично освоенное умение 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</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение 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</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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</p>	<p>Успешное и систематическое умение 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</p>

<p>ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>	<p>Отсутствие знаний</p>	<p>Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме</p>	<p>Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>	<p>Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах</p>
--	--------------------------	--	---	--	--

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-4: Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВЕНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того, чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры должен:

- Знать виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты
- Уметь подбирать литературу по теме, составлять двуязычный словник, переводить и реферировать специальную литературу, подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснить свою точку зрения и рассказать о своих планах.
- Владеть навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы; создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его для целевой аудитории.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценки

Планируемые результаты обучения* (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков анализа научных текстов на государственном и иностранном языках
ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие навыков	Фрагментарное применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но не систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Успешное и систематическое применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках

<p>ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>Фрагментарное применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>
<p>УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>Отсутствие умений</p>	<p>Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	<p>Успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>

ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Отсутствие знаний	Фрагментарные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Неполные знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	Сформированные систематические знания стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках

Шифр и название КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-6 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЕТЕНЦИИ

Тип КОМПЕТЕНЦИИ:

Универсальная компетенция выпускника программы аспирантуры.

ПОРОГОВЫЙ (ВХОДНОЙ) УРОВНЬ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБУЕМЫЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Для того чтобы формирование данной компетенции было возможно, обучающийся, приступивший к освоению программы аспирантуры, должен:

- Знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного 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, 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.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценки

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5

<p>ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	<p>Не владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>	<p>Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, допуская ошибки при выборе приемов и технологий и их реализации.</p>	<p>Владеет отдельными приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, давая не полностью аргументированное обоснование предлагаемого варианта решения.</p>	<p>Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению стандартных профессиональных задач, полностью аргументируя предлагаемые варианты решения.</p>	<p>Демонстрирует владение системой приемов и технологий целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению нестандартных профессиональных задач, полностью аргументируя выбор предлагаемого варианта решения.</p>
<p>ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Не владеет способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>	<p>Владеет информацией о способах выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путях достижения более высокого уровня их развития, допуская существенные ошибки при применении данных знаний.</p>	<p>Владеет некоторыми способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, при этом не демонстрирует способность оценки этих качеств и выделения конкретных путей их совершенствования.</p>	<p>Владеет отдельными способами выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для выполнения профессиональной деятельности, и выделяет конкретные пути самосовершенствования.</p>	<p>Владеет системой способов выявления и оценки индивидуально-личностных и профессионально-значимых качеств, необходимых для профессиональной самореализации, и определяет адекватные пути самосовершенствования.</p>

<p>УМЕТЬ: формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально- личностных особенностей.</p>	<p>Не умеет и не готов формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально- личностных особенностей.</p>	<p>Имея базовые представления о тенденциях развития профессиональной деятельности и этапах профессионального роста, не способен сформулировать цели профессионального и личностного развития.</p>	<p>При формулировке целей профессионального и личностного развития не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально- личностные особенности.</p>	<p>Формулирует цели личностного и профессионального развития, исходя из тенденций развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально- личностных особенностей, но не полностью учитывает возможные этапы профессиональной социализации.</p>	<p>Готов и умеет формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально- личностных особенностей.</p>
<p>УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Не готов и не умеет осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Готов осуществлять личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, но не умеет оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в конкретных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения, но не готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Осуществляет личный выбор в стандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивает некоторые последствия принятого решения и готов нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>	<p>Умеет осуществлять личный выбор в различных нестандартных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.</p>

<p>ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</p>	<p>Не имеет базовых знаний о сути процесса целеполагания, его особенностях и способах реализации.</p>	<p>Допускает существенные ошибки при раскрытии содержания процесса целеполагания, его особенностей и способов реализации.</p>	<p>Демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, некоторых особенностей профессионального развития и самореализации личности, указывает способы реализации, но не может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях.</p>	<p>Демонстрирует знания сути процесса целеполагания, отдельных особенностей процесса и способов его реализации, характеристик профессионального развития личности, но не выделяет критерии выбора способов целереализации при решении профессиональных задач.</p>	<p>Раскрывает полное содержание процесса целеполагания, всех его особенностей, аргументированно обосновывает критерии выбора способов профессиональной и личностной целереализации при решении профессиональных задач.</p>
---	---	---	---	---	--

Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре компетенциям выпускника

ЗНАТЬ

<p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
--	--	---	--	--	--

Знать методы научно-исследовательской деятельности (З 1)	З 1.УК-1 ЗНАТЬ: методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	З 1.УК-2 ЗНАТЬ: методы научно-исследовательской деятельности		З 1.УК-4 ЗНАТЬ: методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	З 1.УК-5 ЗНАТЬ: содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
Знать основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира (З 2)		З 2.УК-2 ЗНАТЬ: основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира			
Знать особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме (З 3)			З 3.УК-3 ЗНАТЬ: особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах	З 3.УК-4 ЗНАТЬ: стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках	

УМЕТЬ

<p><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития</p>
<p>Уметь анализировать альтернативные пути решения исследовательских и практических задач и оценивать риски их реализации (У 1)</p>	<p>У 1. УК-1-а</p> <p>УМЕТЬ: анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов</p> <p>УК-1-б</p> <p>УМЕТЬ: при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений</p>				
<p>Уметь использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений (У 2)</p>		<p>У 2. УК-2</p> <p>УМЕТЬ: использовать положения и категории философии науки для оценивания и анализа различных фактов и явлений</p>			

<p>Уметь следовать основным нормам, принятым в научном общении, с учетом международного опыта (У 3)</p>			<p>У 3. УК-3 УМЕТЬ: следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач</p>	<p>У 3. УК-4 УМЕТЬ: следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках</p>	
<p>Уметь осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом. (У 4)</p>			<p>У 4. УК-3 УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом</p>		<p>У 4. КУ-5 УМЕТЬ: осуществлять личный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом</p>
<p>Уметь формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей. (У 5)</p>					<p>У 5. УК-5 УМЕТЬ: формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей</p>

ВЛАДЕТЬ

<p style="text-align: center;"><i>Требуемые компетенции выпускников</i></p> <p><i>Планируемые результаты обучения по образовательной программе аспирантуры</i></p>	<p>УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки</p>	<p>УК -3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>УК – 4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языке</p>	<p>УК-5 Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития</p>
<p>Владеть навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития (В 1)</p>	<p>В 1. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>	<p>В 1. УК-2 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера возникающих в науке на современном этапе ее развития</p>	<p>В 1. УК-3 ВЛАДЕТЬ: 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</p>	<p>В 1. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках</p>	

<p>Владеть технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (В 2)</p>	<p>В 2. УК-1 ВЛАДЕТЬ: навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях</p>		<p>В 2. УК-3 ВЛАДЕТЬ: технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке</p>	<p>В 2. УК-4 ВЛАДЕТЬ: навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>В 2. УК-5 ВЛАДЕТЬ: способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.</p>
<p>Владеть технологиями планирования профессиональной деятельности. (В 3)</p>		<p>В 3. УК-2 ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований</p>	<p>В 3. УК-3 ВЛАДЕТЬ: технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>		<p>В 3. УК-5 ВЛАДЕТЬ: приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.</p>
<p>Владеть различными типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности (В 4)</p>			<p>В 4. УК-3 ВЛАДЕТЬ: различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>В 4. УК-4 ВЛАДЕТЬ: различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	