



федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДЕНО:

Проректор по молодежной политике и
региональному развитию

_____ С.В. Соловьева

15.06.2023г.

Б2.О.02 (П) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Специальность: 31.08.08 Радиология

Формы обучения: очная

Год набора: 2022

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

Курс (год обучения): 1, 2

Семестры: 2, 4

Разделы (модули): 2

Зачет с оценкой: 4 семестр

Самостоятельная работа: 216 часов

г. Тюмень, 2023

Разработчики:

Кафедра фармацевтических дисциплин Тюменского ГМУ,
 Заведующий кафедрой, д.фарм.н., профессор Кныш О.И.,
 Доцент кафедры, к.фарм.н. Егорова А.О.
 Доцент кафедры, к.фарм.н., доцент Викулова К.А.

Кафедра онкологии, радиологии и радиотерапии,
 Тамразов Р.И. Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор
 Пышкина Ю.С. Доцент, к.м.н., доцент кафедры
 Фёдоров Н.М. Доцент, к.м.н., доцент кафедры

Рецензенты:

Начальник управления научной деятельности, к.х.н., доцент кафедры химии и фармакогнозии
 Цымбал Ирина Николаевна
 Заведующий отделением интервенционных методов диагностики и лечения ГБУЗ СОКОД,
 действительный член Международной Ассоциации интервенционных радиологов, д.м.н.,
 Соловов Вячеслав Александрович

Руководитель амбулаторно-диагностической службы
 ГАУЗ ТО МКМЦ «Медицинский город», к.м.н. М. М. Наумов

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями
 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка
 кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.08
 Радиология, утверждённого приказом Минобрнауки России от 09.01.2023 г. № 7;
 Профессионального стандарта «Врач-радиолог», утверждённого приказом Министерства труда
 и социальной защиты РФ от 19.03.2019 г. № 160н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры онкологии, радиологии и
 радиотерапии
 (протокол № __, «__» _____ 2022 г.)

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методический совет по последипломному образованию	Председатель методического совета	Жмуров В.А.	Согласовано	16.05.2023, № 4
2	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т.Н.	Согласовано	17.05.2023, № 9

Актуализация

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Центральный координационный методический совет	Председатель ЦКМС	Василькова Т. Н.	Согласовано	___. ___.202__, № __

1. Цель и задачи освоения практики

Цель освоения практики: развитие у ординаторов способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской деятельности, связанной с решением профессиональных задач врача-радиолога в инновационных условиях, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.08 Радиология, утверждённого приказом Минобрнауки РФ от 09.01.2023 г. № 7; Профессионального стандарта «Врач-радиолог», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.03.2019 г. № 160н.

Задачи изучения дисциплины:

1. обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления ординаторов, формирование четкого представления о типах задач профессиональной деятельности, способах их решения;
2. приобретение навыков формулирования целей и задач научного исследования, выбора и обоснования методики исследования;
3. формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований;
4. проведение библиографической работы с применением современных информационных и цифровых технологий;
5. проведение научно-практических исследований в сфере радиологии;
6. формирование умений по представлению результатов научного исследования для публикации и устного доклада;
7. обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию;
8. инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства.

Вид практики: производственная

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретная – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

ИДК *УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними*

Знать: методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений; теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценки их эффективности; основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

Результаты обучения *УК-1.1/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений*
УК-1.1/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценки их эффективности
УК-1.1/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации

Уметь: *УК-1.1/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации*
анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые, научные проблемы; использовать современные информационно-коммуникационные технологии; самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации; уверенно работать со справочно-информационными системами; анализировать результаты полученных данных при анализе проблемной ситуации; анализировать текущее состояние и перспективы развития медицины и фармации в

	профессиональном контексте; самостоятельно выявлять и оценивать факторы, влияющие на развитие процессов в медицине и фармации
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы УК-1.1/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.1/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.1/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.1/Ум5 анализировать результаты полученных данных при анализе проблемной ситуации УК-1.1/Ум6 анализировать текущее состояние и перспективы развития медицины и фармации в профессиональном контексте УК-1.1/Ум7 самостоятельно выявлять и оценивать факторы, влияющие на развитие процессов в медицине и фармации
<i>Владеть:</i>	навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности; организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.1/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.1/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.1/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</i>
<i>Знать:</i>	методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений; теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности; основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.2/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.2/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.2/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы; использовать современные информационно-коммуникационные технологии; самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации; уверенно работать со справочно-информационными системами; анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности при анализе проблемной ситуации; анализировать текущее состояние и перспективы развития в области медицины и фармации
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы УК-1.2/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.2/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.2/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.2/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности при анализе проблемной ситуации УК-1.2/Ум6 анализировать текущее состояние и перспективы развития в области медицины и фармации
<i>Владеть:</i>	навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности; организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.2/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.2/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.2/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>ИДК</i>	<i>УК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников</i>
<i>Знать:</i>	методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений; теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности; основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации

<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.3/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.3/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.3/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы; использовать современные информационно-коммуникационные технологии; самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации; уверенно работать со справочно-информационными системами; анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы УК-1.3/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.3/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.3/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.3/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности
<i>Владеть:</i>	навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности; организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.3/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.3/Нв2 организационно-методическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.3/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
ИДК	УК-1.4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов в профессиональной сфере, обосновывает целевые индикаторы и оценивает риски по разрешению проблемной ситуации
<i>Знать:</i>	методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений; теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности; основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации; основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.4/Зн1 методы анализа проблемной ситуации и оценки современных научных достижений УК-1.4/Зн2 теоретические подходы к разработке профессиональных решений и оценку их эффективности УК-1.4/Зн3 основные научные понятия, методы анализа и синтеза информации УК-1.4/Зн4 основы современных технологий сбора, обработки и представления информации
<i>Уметь:</i>	анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы в области медицины и фармации; использовать современные информационно-коммуникационные технологии; самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации; уверенно работать со справочно-информационными системами; анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.4/Ум1 анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые, научные проблемы в области медицины и фармации УК-1.4/Ум2 использовать современные информационно-коммуникационные технологии УК-1.4/Ум3 самостоятельно ориентироваться в информационных потоках профессиональной информации УК-1.4/Ум4 уверенно работать со справочно-информационными системами УК-1.4/Ум5 анализировать результаты полученных данных при осуществлении профессиональной деятельности
<i>Владеть:</i>	навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности; организационно-экономическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях; технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации
<i>Результаты обучения</i>	УК-1.4/Нв1 навыками сбора, обработки и анализа информации в профессиональной деятельности УК-1.4/Нв2 организационно-экономическими аспектами применения информационных технологий в медицинских организациях УК-1.4/Нв3 технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, экономических и профессиональных знаний при анализе проблемной ситуации

УК-2 Способен разрабатывать, реализовать проект и управлять им

<i>ИДК</i>	<i>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</i>
<i>Знать:</i>	содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности; основы проектирования процессов; принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.1/Зн1 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности УК-2.1/Зн2 основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности УК-2.1/Зн3 основы проектирования процессов УК-2.1/Зн4 принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы УК-2.1/Зн5 основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
<i>Уметь:</i>	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; определять проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.1/Ум1 планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения УК-2.1/Ум2 определять проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления УК-2.1/Ум3 разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования
<i>Владеть:</i>	процессом проектирования, построения и реализации проекта; методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности; навыками организационного проектирования на уровне организации; навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.1/Нв1 процессом проектирования, построения и реализации проекта УК-2.1/Нв2 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности УК-2.1/Нв3 навыками организационного проектирования на уровне организации УК-2.1/Нв4 навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности
<i>ИДК</i>	<i>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в профессиональной сфере</i>
<i>Знать:</i>	содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности; основы проектирования процессов; принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.2/Зн1 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности УК-2.2/Зн2 основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности УК-2.2/Зн3 основы проектирования процессов УК-2.2/Зн4 принципы формирования концепции проекта в рамках обозначенной проблемы УК-2.2/Зн5 основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
<i>Уметь:</i>	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; формулировать цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные области их применения, определяет этапы жизненного цикла проекта; определять исполнителей проекта; разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.2/Ум1 планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения УК-2.2/Ум2 формулировать цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные области их применения, определяет этапы жизненного цикла проекта УК-2.2/Ум3 определять исполнителей проекта;

	УК-2.2/Ум4 разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
<i>Владеть:</i>	процессом проектирования, построения и реализации проекта; методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности; навыками организационного проектирования на уровне организации; навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.2/Нв1 процессом проектирования, построения и реализации проекта УК-2.2/Нв2 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности; УК-2.2/Нв3 навыками организационного проектирования на уровне организации УК-2.2/Нв4 навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности
<i>ИДК</i>	<i>УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости, действующих правовых норм и ограничений</i>
<i>Знать:</i>	содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий; реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности; основы проектирования процессов
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.3/Зн1 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности УК-2.3/Зн2 основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности УК-2.3/Зн3 основы проектирования процессов
<i>Уметь:</i>	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; определять этапы жизненного цикла проекта; планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости, действующих правовых норм и ограничений
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.3/Ум1 планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения УК-2.3/Ум2 определять этапы жизненного цикла проекта УК-2.3/Ум3 планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости, действующих правовых норм и ограничений
<i>Владеть:</i>	процессом проектирования, построения и реализации проекта; методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности; навыками организационного проектирования на уровне организации; навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.3/Нв1 процессом проектирования, построения и реализации проекта УК-2.3/Нв2 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности УК-2.3/Нв3 навыками организационного проектирования на уровне организации УК-2.3/Нв4 навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности
<i>ИДК</i>	<i>УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования</i>
<i>Знать:</i>	содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности; основы проектирования процессов; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.4/Зн1 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности УК-2.4/Зн2 основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности УК-2.4/Зн3 основы проектирования процессов УК-2.4/Зн4 основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
<i>Уметь:</i>	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; определять проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления; определять этапы жизненного цикла

проекта; планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости, действующих правовых норм и ограничений; разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования

Результаты обучения УК-2.4/Ум1 планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения
УК-2.4/Ум2 определять проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
УК-2.4/Ум3 определять этапы жизненного цикла проекта

УК-2.4/Ум4 планировать необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости, действующих правовых норм и ограничений

Владеть: УК-2.4/Ум5 разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности; навыками организационного проектирования на уровне организации; навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности

Результаты обучения УК-2.4/Нв1 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности

УК-2.4/Нв2 навыками организационного проектирования на уровне организации

УК-2.4/Нв3 навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности

ИДК **УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта**

Знать: содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности; основы проектирования процессов; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности

Результаты обучения УК-2.5/Зн1 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
УК-2.5/Зн2 основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности

УК-2.5/Зн3 основы проектирования процессов

УК-2.5/Зн4 основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности

Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществлять мониторинг хода реализации проекта; корректировать отклонения и вносить дополнительные изменения в план реализации проекта; уточнять зоны ответственности участников проекта; предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата

Результаты обучения УК-2.5/Ум1 планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения
УК-2.5/Ум2 осуществлять мониторинг хода реализации проекта

УК-2.5/Ум3 корректировать отклонения и вносить дополнительные изменения в план реализации проекта

УК-2.5/Ум4 уточнять зоны ответственности участников проекта

УК-2.5/Ум5 предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата

Владеть: процессом проектирования, построения и реализации проекта; методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности; навыками организационного проектирования на уровне организации; навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности

Результаты обучения УК-2.5/Нв1 процессом проектирования, построения и реализации проекта

УК-2.5/Нв2 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности

УК-2.5/Нв3 навыками организационного проектирования на уровне организации

УК-2.5/Нв4 навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности

ИДК **УК-2.6 Организует обсуждение проекта, оценивает результаты и риски проекта, публично представляет результаты проекта**

Знать: содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности; основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности; основы

	проектирования процессов; основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.6/Зн1 содержание процессов планирования, самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности УК-2.6/Зн2 основы методологии организационно-управленческих исследований в профессиональной деятельности УК-2.6/Зн3 основы проектирования процессов УК-2.6/Зн4 основные требования, предъявляемые к проектной работе и критерии оценки результатов проектной деятельности
<i>Уметь:</i>	организовать обсуждение проекта в группах; оценивать результаты и риски проекта, формировать предупредительные и корректирующие мероприятия; публично представлять результаты проекта в группах и заказчикам проекта; предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата; прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.6/Ум1 организовать обсуждение проекта в группах УК-2.6/Ум2 оценивать результаты и риски проекта, формировать предупредительные и корректирующие мероприятия УК-2.6/Ум3 публично представлять результаты проекта в группах и заказчикам проекта УК-2.6/Ум4 предвидеть результат деятельности и планировать действия для достижения данного результата УК-2.6/Ум5 прогнозировать проблемные ситуации и риски в проектной деятельности
<i>Владеть:</i>	процессом проектирования, построения и реализации проекта; методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности; навыками организационного проектирования на уровне организации; навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	УК-2.6/Нв1 процессом проектирования, построения и реализации проекта УК-2.6/Нв2 методами анализа информации и планирования ресурсов, отобранных и структурированных для выполнения профессиональной деятельности УК-2.6/Нв3 навыками организационного проектирования на уровне организации УК-2.6/Нв4 навыками системного и стратегического мышления при решении задач профессиональной деятельности

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

<i>ИДК</i>	<i>УК-5.1 Синтезирует и систематизирует имеющиеся теоретические знания для решения практических задач в ходе профессиональной деятельности</i>
<i>Знать:</i>	структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал); квалификационные требования к своей специальности; качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни; закономерности этапов становления личности
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.1/Зн1 структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал) УК-5.1/Зн2 квалификационные требования к своей специальности УК-5.1/Зн3 качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни УК-5.1/Зн4 закономерности этапов становления личности
<i>Уметь:</i>	намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам; планировать собственный карьерный рост; предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.1/Ум1 намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам УК-5.1/Ум2 планировать собственный карьерный рост УК-5.1/Ум3 предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Владеть:</i>	навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования; методами психосоматической саморегуляции; способами повышения профессиональной квалификации; способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.1/Нв1 навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования УК-5.1/Нв2 методами психосоматической саморегуляции УК-5.1/Нв3 способами повышения профессиональной квалификации УК-5.1/Нв4 способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам
<i>ИДК</i>	<i>УК-5.2 Формирует цели собственного развития на основе оценки своих ресурсов и их пределов (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для построения индивидуальной образовательной траектории</i>

<i>Знать:</i>	структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал); квалификационные требования к своей специальности; качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни; закономерности этапов становления личности
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.2/Зн1 структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал) УК-5.2/Зн2 квалификационные требования к своей специальности УК-5.2/Зн3 качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни УК-5.2/Зн4 закономерности этапов становления личности
<i>Уметь:</i>	намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам; планировать собственный карьерный рост; предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.2/Ум1 намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам УК-5.2/Ум2 планировать собственный карьерный рост УК-5.2/Ум3 предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Владеть:</i>	навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования; методами психосоматической саморегуляции; способами повышения профессиональной квалификации; способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.2/Нв1 навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования УК-5.2/Нв2 методами психосоматической саморегуляции УК-5.2/Нв3 способами повышения профессиональной квалификации УК-5.2/Нв4 способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам
<i>ИДК</i>	<i>УК-5.3 Планирует и решает задачи собственного профессионального развития с учетом этапов карьерного роста, требований рынка, ресурсов (в том числе здоровьесбережение)</i>
<i>Знать:</i>	структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал); квалификационные требования к своей специальности; качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни; закономерности этапов становления личности
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.3/Зн1 структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал) УК-5.3/Зн2 квалификационные требования к своей специальности УК-5.3/Зн3 качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни УК-5.3/Зн4 закономерности этапов становления личности
<i>Уметь:</i>	намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам; планировать собственный карьерный рост; предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.3/Ум1 намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам УК-5.3/Ум2 планировать собственный карьерный рост УК-5.3/Ум3 предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Владеть:</i>	навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования 2 методами психосоматической саморегуляции; способами повышения профессиональной квалификации; способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.3/Нв1 навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования УК-5.3/Нв2 методами психосоматической саморегуляции УК-5.3/Нв3 способами повышения профессиональной квалификации УК-5.3/Нв4 способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам
<i>ИДК</i>	<i>УК-5.4 Реализует намеченные цели, выстраивает гибкую карьерную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности</i>
<i>Знать:</i>	структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал); квалификационные требования к своей специальности; качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни; закономерности этапов становления личности
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.4/Зн1 структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал) УК-5.4/Зн2 квалификационные требования к своей специальности УК-5.4/Зн3 качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни УК-5.4/Зн4 закономерности этапов становления личности
<i>Уметь:</i>	намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам; планировать собственный карьерный рост; предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления

<i>Результаты обучения</i>	УК-5.4/Ум1 намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам УК-5.4/Ум2 планировать собственный карьерный рост УК-5.4/Ум3 предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Владеть:</i>	навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования; методами психосоматической саморегуляции; способами повышения профессиональной квалификации; способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам
<i>ИДК</i>	<i>УК-5.5 Понимает свой вклад в достижении профессиональных целей, формирует и удерживает позицию в перспективной деятельности</i>
<i>Знать:</i>	структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал); квалификационные требования к своей специальности; качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни; закономерности этапов становления личности
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.5/Зн1 структуру личности (темперамент, характер, направленность, потенциал) УК-5.5/Зн2 квалификационные требования к своей специальности УК-5.5/Зн3 качества личности, определяющие результативность деятельности и успех в жизни УК-5.5/Зн4 закономерности этапов становления личности
<i>Уметь:</i>	намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам; планировать собственный карьерный рост; предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.5/Ум1 намечать программу саморазвития, отвечающую нормам цивилизованного общества и современным профессиональным задачам УК-5.5/Ум2 планировать собственный карьерный рост УК-5.5/Ум3 предусматривать возможные жизненные кризисы и способы их преодоления
<i>Владеть:</i>	навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования; методами психосоматической саморегуляции; способами повышения профессиональной квалификации; способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам
<i>Результаты обучения</i>	УК-5.5/Нв1 навыками объективной рефлексии, самоанализа душевного состояния с целью самосовершенствования УК-5.5/Нв2 методами психосоматической саморегуляции УК-5.5/Нв3 способами повышения профессиональной квалификации УК-5.5/Нв4 способами передачи профессионального мастерства младшим коллегам

ПК-1. Способен осуществлять мероприятия, направленные на организацию и проведение радиологических исследований	
<i>ИДК</i>	<i>ПК-1.1 Проводит исследования на различных типах современных радиодиагностических аппаратов, в том числе совмещённых с КТ и МРТ, проводить лечение открытыми ИИИ</i>
<i>Знать:</i>	основные положения Федерального закона о радиационной безопасности; директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации; ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога; общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность; физику рентгеновских лучей и радиоактивности; методы получения радиологического изображения; закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы); радиодиагностические аппараты и комплексы; принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных; основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии; технику цифровых медицинских изображений; информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма; физические и технологические основы радиологических исследований; показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии; физико-технические основы методов лучевой визуализации; вопросы безопасности томографических исследований; методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях; варианты реконструкции и постобработки КТ-изображений; показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям; клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.1/Зн1 Основные положения Федерального закона о радиационной безопасности ПК-1.1/Зн2 Директивные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации ПК-1.1/Зн3 Ведомственные приказы, определяющие квалификационные требования и квалификационные характеристики специалиста врача-радиолога ПК-1.1/Зн4 Общие вопросы организации рентгенологической службы в Российской Федерации, основные директивные документы, определяющие ее деятельность

	ПК-1.1/Зн5 Физику рентгеновских лучей и радиоактивности ПК-1.1/Зн6 Методы получения радиологического изображения ПК-1.1/Зн7 Закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы) ПК-1.1/Зн8 Радиодиагностические аппараты и комплексы ПК-1.1/Зн9 Принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных ПК-1.1/Зн10 Основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии ПК-1.1/Зн11 Технику цифровых медицинских изображений ПК-1.1/Зн12 Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации ПК-1.1/Зн13 Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма ПК-1.1/Зн14 Физические и технологические основы радиологических исследований ПК-1.1/Зн15 Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии ПК-1.1/Зн16 Показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии ПК-1.1/Зн17 Физико-технические основы методов лучевой визуализации ПК-1.1/Зн18 Вопросы безопасности томографических исследований ПК-1.1/Зн19 Методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях ПК-1.1/Зн20 Варианты реконструкции и постобработки КТ-изображений ПК-1.1/Зн21 Показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям ПК-1.1/Зн22 Клинические признаки осложнений при введении препаратов для радиологических исследований
<i>Уметь:</i>	выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ и радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ; выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения; организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения; определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследований; выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей; пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов; выполнять КТ с контрастным усилением; выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию)
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.1/Ум1 Выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ и радиологического исследования, в том числе совмещённые с КТ. ПК-1.1/Ум2 Выполнять исследования на различных моделях современных гибридных аппаратов – спиральных (в том числе - многослойных, высокого разрешения) и КТ-систем с двумя энергиями или источниками излучения ПК-1.1/Ум3 Организовать и контролировать подготовку пациента к выполнению радиологического исследования и лечения ПК-1.1/Ум4 Определять показания (противопоказания), выбор радиофармпрепарата (РФП) и рентгеноконтрастного препарата, вида, объема и способ его введения для выполнения радиологических и КТ-исследований ПК-1.1/Ум5 Выполнять радиологические исследования органов и систем организма взрослых и детей ПК-1.1/Ум6 Пользоваться автоматическим шприцем-инъектором для введения контрастных препаратов ПК-1.1/Ум7 Выполнять КТ с контрастным усилением ПК-1.1/Ум8 Выполнять КТ и с контрастированием сосудистого русла (КТ-ангиографию)
<i>Владеть:</i>	подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования; пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов; выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи; выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований; выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей; выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности; выполнять варианты реконструкции КТ-изображения; выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей; выполнять измерения при анализе изображений
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.1/Нв1 Подбирать физико-технические условия для выполняемого радиологического исследования ПК-1.1/Нв2 Пользоваться таблицей режимов выполнения радиологических исследований и соответствующих эффективных доз облучения пациентов ПК-1.1/Нв3 Выполнять радиологические исследования, в том числе гибридные, различных анатомических зон, органов и систем организма взрослых и детей в объеме, достаточном для решения клинической задачи ПК-1.1/Нв4 Выполнять укладки больного для выполнения конкретных радиологических исследований ПК-1.1/Нв5 Выполнять традиционные радиологические исследования различных органов и систем у детей

	ПК-1.1/Нв6 Выполнять постпроцессинговую обработку изображений, полученных при радиологических и гибридных исследованиях, в том числе мультипланарные реконструкции, и использовать проекции максимальной интенсивности ПК-1.1/Нв7 Выполнять варианты реконструкции КТ-изображения ПК-1.1/Нв8 Выполнять мультимодальное представление изображений, совмещать изображения разных модальностей ПК-1.1/Нв9 Выполнять измерения при анализе изображений
ИДК	ПК-1.2 Интерпретирует и анализирует полученные при исследовании результаты, выявляет специфические признаки предполагаемого заболевания
Знать:	основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей; особенности радиологических исследований у детей
Результаты обучения	ПК-1.2/Зн1 Основные радиологические симптомы и синдромы заболеваний органов и систем взрослых и детей ПК-1.2/Зн2 Особенности радиологических исследований у детей
Уметь:	сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований; интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма; интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма; оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей
Результаты обучения	ПК-1.2/Ум1 Сопоставлять данные радиологического исследования с результатами КТ, МРТ и других лабораторных и инструментальных исследований ПК-1.2/Ум2 Интерпретировать, анализировать и протоколировать радиологические исследования органов и систем организма ПК-1.2/Ум3 Интерпретировать и анализировать радиологическую симптоматику (семиотику) изменений органов и систем детского организма ПК-1.2/Ум4 Оценивать нормальную радиологическую функцию исследуемого органа (области, структуры) с учетом возрастных особенностей
Владеть:	оценивать достаточность полученной информации для принятия решений; документировать результаты радиологических исследований; определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования; определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ; использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети
Результаты обучения	ПК-1.2/Нв1 Оценивать достаточность полученной информации для принятия решений ПК-1.2/Нв2 Документировать результаты радиологических исследований ПК-1.2/Нв3 Определять достаточность имеющейся диагностической информации для составления заключения выполненного радиологического исследования ПК-1.2/Нв4 Определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с МКБ ПК-1.2/Нв5 Использовать автоматизированные системы для архивирования исследований и работы во внутрибольничной сети
ИДК	ПК-1.3 Выполняет радиологические методы лечения открытыми ИИИ у взрослых и детей
Знать:	методы лечения ИИИ; показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объем, способ введения, активность РФП
Результаты обучения	ПК-1.3/Зн1 Методы лечения ИИИ ПК-1.3/Зн2 Показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объем, способ введения, активность РФП
Уметь:	выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ; определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объем, способ введения, активность РФП
Результаты обучения	ПК-1.3/Ум1 Выбирать адекватные клиническим задачам методы лечения ИИИ ПК-1.3/Ум2 Определять показания (противопоказания) к введению ИИИ с лечебной целью, выбор, объем, способ введения, активность РФП
Владеть:	таблицей соответствующих эффективных доз облучения пациентов; проведением сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний
Результаты обучения	ПК-1.3/Нв1 Пользоваться таблицей соответствующих эффективных доз облучения пациентов ПК-1.3/Нв2 Проведение сопроводительного лечения при проведении радионуклидной терапии у больных дифференцированным раком щитовидной железы, тиреотоксикозе, гипотиреозе, хроническом болевом синдроме, а также принципы этапного лечения вышеперечисленных заболеваний

ИДК	ПК-1.4 Составляет и представляет лечащему врачу план дальнейшего радиологического исследования больного в соответствии с действующими клиническими рекомендациями, протоколами лечения, порядками и стандартами оказания медицинской помощи
Знать:	физику рентгеновских лучей и радиоактивности; методы получения радиологического изображения; закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы); радиодиагностические аппараты и комплексы; принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных; основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии; технику цифровых медицинских изображений; информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации; средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма; физические и технологические основы радиологических исследований; показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии; показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии; физико-технические основы методов лучевой визуализации; вопросы безопасности томографических исследований; методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях; показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям
Результаты обучения	ПК-1.4/Зн1 Физику рентгеновских лучей и радиоактивности ПК-1.4/Зн2 Методы получения радиологического изображения ПК-1.4/Зн3 Закономерности формирования радиологического изображения (сцинтиграммы) ПК-1.4/Зн4 Раддиодиагностические аппараты и комплексы ПК-1.4/Зн5 Принципы устройства, типы и характеристики сцинтиграфических компьютерных томографов, в том числе гибридных ПК-1.4/Зн6 Основы получения изображения при сцинтиграфической компьютерной томографии ПК-1.4/Зн7 Технику цифровых медицинских изображений ПК-1.4/Зн8 Информационные технологии и принципы дистанционной передачи радиологической информации ПК-1.4/Зн9 Средства лучевой визуализации отдельных органов и систем организма ПК-1.4/Зн10 Физические и технологические основы радиологических исследований ПК-1.4/Зн11 Показания и противопоказания к рентгеновской компьютерной томографии ПК-1.4/Зн12 Показания и противопоказания к магнитно-резонансной томографии ПК-1.4/Зн13 Физико-технические основы методов лучевой визуализации ПК-1.4/Зн14 Вопросы безопасности томографических исследований ПК-1.4/Зн15 Методики выполнения стресс-тестов при радиологических исследованиях ПК-1.4/Зн16 Показания и противопоказания к радиоизотопным исследованиям
Уметь:	обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям; проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений
Результаты обучения	ПК-1.4/Ум1 Обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям ПК-1.4/Ум2 Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений
Владеть:	обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям; проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений
Результаты обучения	ПК-1.4/Вв1 Обосновать необходимость в уточняющих исследованиях: рентгенологических, КТ, МРТ, а также в диагностических исследованиях по смежным специальностям ПК-1.4/Вв2 Проводить дифференциальную оценку и диагностику выявленных изменений
ИДК	ПК-1.5 Проводит и контролирует эффективности мероприятий по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения
Знать:	принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) обследований населения; основные методики радиологического исследования при профилактических и диспансерных осмотрах групп населения, определенных законодательством Российской Федерации; принципы формирования у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих; схемы и порядок проведения диспансерных и профилактических осмотров выделенных групп риска; оценка эффективности радиологических исследований, выполняемых при профилактических и диспансерных осмотрах
Результаты обучения	ПК-1.5/Зн1 Принципы и порядок организации профилактических (скрининговых) обследований населения ПК-1.5/Зн2 Основные методики радиологического исследования при профилактических и диспансерных осмотрах групп населения, определенных законодательством Российской Федерации ПК-1.5/Зн3 Принципы формирования у населения мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих ПК-1.5/Зн4 Схемы и порядок проведения диспансерных и профилактических осмотров выделенных групп риска

	ПК-1.5/Зн5 Оценка эффективности радиологических исследований, выполняемых при профилактических и диспансерных осмотрах
<i>Уметь:</i>	выполнение и интерпретация результатов радиологических исследований при медицинских диспансерных осмотрах с установленной периодичностью, проводимых в целях своевременного выявления патологических состояний и заболеваний и оценки динамики их течения; выполнение радиологических исследований по медико-социальным показаниям; оформление заключения выполненного радиологического исследования в соответствии с МКБ; организовать и выполнять радиологические исследования при профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и осуществлении динамического диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками и стандартами оказания медицинской помощи; участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.5/Ум1 Выполнение и интерпретация результатов радиологических исследований при медицинских диспансерных осмотрах с установленной периодичностью, проводимых в целях своевременного выявления патологических состояний и заболеваний и оценки динамики их течения ПК-1.5/Ум2 Выполнение радиологических исследований по медико-социальным показаниям ПК-1.5/Ум3 заключения выполненного радиологического исследования в соответствии с МКБ ПК-1.5/Ум4 Организовать и выполнять радиологические исследования при профилактических медицинских осмотрах, диспансеризации и осуществлении динамического диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками и стандартами оказания медицинской помощи ПК-1.5/Ум5 Участвовать в проведении противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях
<i>Владеть:</i>	использование радиологических исследований в целях выявления ранних признаков воздействия вредных и/или опасных производственных факторов рабочей среды информирования групп риска развития профессиональных заболеваний; выполнение правил и требований радиационной безопасности (защиты); применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп
<i>Результаты обучения</i>	ПК-1.5/Нв1 Использование радиологических исследований в целях выявления ранних признаков воздействия вредных и/или опасных производственных факторов рабочей среды информирования групп риска развития профессиональных заболеваний ПК-1.5/Нв2 Выполнение правил и требований радиационной безопасности (защиты) ПК-1.5/Нв3 Применять социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях, характеризующих состояние здоровья различных возрастных и гендерных групп

ПК-2 Способен к проведению научно-практических исследований в сфере радиологии	
<i>ИДК</i>	ПК-2.1 Проводит сбор и изучение современной научной литературы, планирует и проводит исследования, формулирует выводы и делает обоснованное заключение по результатам исследования
<i>Знать:</i>	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.1/Зн1 методы критического анализа и оценки современных научных достижений ПК-2.1/Зн2 методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях ПК-2.1/Зн3 теоретические и методологические основания избранной области научных исследований ПК-2.1/Зн4 историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности
<i>Уметь:</i>	пользоваться современными технологиями поиска научной информации; анализировать проблемы фармацевтической и медицинской науки, использовать принципы эмпирических, теоретических и общелогических методов познания; выявлять существенные положения научных публикаций, объективно оценивать научные работы и использовать их; П формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным научным проблемам; анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов

<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.1/Ум1 пользоваться современными технологиями поиска научной информации ПК-2.1/Ум2 анализировать проблемы фармацевтической и медицинской науки, использовать принципы эмпирических, теоретических и общелогических методов познания ПК-2.1/Ум3 выявлять существенные положения научных публикаций, объективно оценивать научные работы и использовать их ПК-2.1/Ум4 формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным научным проблемам ПК-2.1/Ум5 анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач ПК-2.1/Ум6 оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов
<i>Владеть:</i>	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.1/Нв1 навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития ПК-2.1/Нв2 технологиями планирования профессиональной деятельности в сфере научных исследований
<i>ИДК</i>	ПК-2.2 Выполняет статистическую обработку экспериментальных и аналитических данных
<i>Знать:</i>	роль информации и информационных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности, тенденции и перспективы развития информационных технологий; методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей; методы измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей
<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.2/Зн1 роль информации и информационных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности, тенденции и перспективы развития информационных технологий ПК-2.2/Зн2 методологические основы проведения статистического исследования и построения систем обобщающих статистических показателей ПК-2.2/Зн3 методы измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей
<i>Уметь:</i>	составить план статистического исследования реальной ситуации; систематизировать и обобщать информацию по результатам исследования готовить справочно-аналитические материалы по результатам исследования
<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.2/Ум1 составить план статистического исследования реальной ситуации ПК-2.2/Ум2 систематизировать и обобщать информацию по результатам исследования ПК-2.2/Ум3 готовить справочно-аналитические материалы по результатам исследования
<i>Владеть:</i>	навыками проведения статистического исследования реальной ситуации; навыками измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей; навыками использования программных средств для обработки, анализа и систематизации информации
<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.2/Нв1 навыками проведения статистического исследования реальной ситуации ПК-2.2/Нв2 навыками измерения статистических показателей, расчёта обобщающих показателей ПК-2.2/Нв3 навыками использования программных средств для обработки, анализа и систематизации информации
<i>ИДК</i>	ПК-2.3 Публично представляет результаты исследования
<i>Знать:</i>	способы, методы и формы ведения научной дискуссии; основы эффективного научно-профессионального общения; законы риторики и требования к публичному выступлению
<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.3/Зн1 способы, методы и формы ведения научной дискуссии ПК-2.3/Зн2 основы эффективного научно-профессионального общения ПК-2.3/Зн3 законы риторики и требования к публичному выступлению
<i>Уметь:</i>	вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав; публично представлять результаты исследования
<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.3/Ум1 вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами ПК-2.3/Ум2 реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав ПК-2.3/Ум3 публично представлять результаты исследования
<i>Владеть:</i>	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих научное содержание, приемами ведения дискуссии и полемики; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
<i>Результаты обучения</i>	ПК-2.3/Нв1 навыками восприятия и анализа текстов, имеющих научное содержание, приемами ведения дискуссии и полемики ПК-2.3/Нв2 навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения

ПК-5 Способен к освоению и использованию новых цифровых технологий в профессиональной деятельности	
ИДК	ПК-5.1 Способен осваивать современные информационно-коммуникационные и цифровые технологии в профессиональной сфере
Знать:	роль, тенденции и перспективы развития цифровых технологий в профессиональной сфере; принципы поиска профессиональной информации на основе цифровых технологий; современные методы информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной сфере
Результаты обучения	ПК-5.1/Зн1 роль, тенденции и перспективы развития цифровых технологий в профессиональной сфере ПК-5.1/Зн2 принципы поиска профессиональной информации на основе цифровых технологий ПК-5.1/Зн3 современные методы информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной сфере
Уметь:	применять в профессиональной сфере современные информационно-коммуникационные технологии; применять в профессиональной сфере современные цифровые технологии
Результаты обучения	ПК-5.1/Ум1 применять в профессиональной сфере современные информационно-коммуникационные технологии ПК-5.1/Ум2 применять в профессиональной сфере современные цифровые технологии
Владеть:	методами цифровых технологий при осуществлении профессиональной деятельности; навыками работы в специализированных компьютерных и цифровых программах, информационных системах в профессиональной сфере
Результаты обучения	ПК-5.1/Нв1 методами цифровых технологий при осуществлении профессиональной деятельности ПК-5.1/Нв2 навыками работы в специализированных компьютерных и цифровых программах, информационных системах в профессиональной сфере
ИДК	ПК-5.2 Готов работать в специализированных компьютерных и цифровых программах, информационных системах в профессиональной сфере
Знать:	роль, тенденции и перспективы развития цифровых технологий в профессиональной сфере; принципы поиска профессиональной информации на основе цифровых технологий; современные методы информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной сфере
Результаты обучения	ПК-5.2/Зн1 роль, тенденции и перспективы развития цифровых технологий в профессиональной сфере ПК-5.2/Зн2 принципы поиска профессиональной информации на основе цифровых технологий ПК-5.2/Зн3 современные методы информационно-коммуникационных и цифровых технологий в профессиональной сфере
Уметь:	применять в профессиональной сфере современные информационно-коммуникационные технологии; применять в профессиональной сфере современные цифровые технологии
Результаты обучения	ПК-5.2/Ум1 применять в профессиональной сфере современные информационно-коммуникационные технологии ПК-5.2/Ум2 применять в профессиональной сфере современные цифровые технологии
Владеть:	методами цифровых технологий при осуществлении профессиональной деятельности; навыками работы в специализированных компьютерных и цифровых программах, информационных системах в профессиональной сфере
Результаты обучения	ПК-5.2/Нв1 методами цифровых технологий при осуществлении профессиональной деятельности ПК-5.2/Нв2 навыками работы в специализированных компьютерных и цифровых программах, информационных системах в профессиональной сфере
ИДК	ПК-5.3 Соблюдает цифровой этикет в профессиональной деятельности
Знать:	основные характеристики коммуникационных процессов в цифровой среде; стратегии цифровой коммуникации; основные возможности сети Интернет для делового и межличностного общения; основы цифрового маркетинга; правила цифрового этикета.
Результаты обучения	ПК-5.3/Зн1 основные характеристики коммуникационных процессов в цифровой среде; ПК-5.3/Зн2 стратегии цифровой коммуникации; ПК-5.3/Зн3 основные возможности сети Интернет для делового и межличностного общения; ПК-5.3/Зн4 основы цифрового маркетинга; ПК-5.3/Зн5 правила цифрового этикета.
Уметь:	использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; выбирать стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности; использовать инструменты цифрового маркетинга; соблюдать правила цифрового этикета; решать задачи профессиональной деятельности на основе цифровой коммуникации; выбирать техническое оборудование и программное обеспечение для цифровой коммуникации.
Результаты обучения	ПК-5.3/Ум1 использовать интернет-технологии в коммуникационной практике; ПК-5.3/Ум2 выбирать стратегию цифровой коммуникации в соответствии с задачами профессиональной деятельности; ПК-5.3/Ум3 использовать инструменты цифрового маркетинга;

	ПК-5.3/Ум4 соблюдать правила цифрового этикета; ПК-5.3/Ум5 решать задачи профессиональной деятельности на основе цифровой коммуникации; ПК-5.3/Ум6 выбирать техническое оборудование и программное обеспечение для цифровой коммуникации.
<i>Владеть:</i>	навыками деловых и межличностных коммуникаций в цифровой среде; технологиями цифрового маркетинга; навыками использования технологий цифровой коммуникации в профессиональной деятельности; навыками применения современных цифровых устройств и программного обеспечения при создании коммуникационного продукта
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.3/Нв1 навыками деловых и межличностных коммуникаций в цифровой среде; ПК-5.3/Нв2 технологиями цифрового маркетинга; ПК-5.3/Нв3 навыками использования технологий цифровой коммуникации в профессиональной деятельности; ПК-5.3/Нв4 навыками применения современных цифровых устройств и программного обеспечения при создании коммуникационного продукта
ИДК	ПК-5.4. Способен создавать и развивать цифровой контент в профессиональной деятельности
<i>Знать:</i>	формы и типы цифрового контента; принципы развития цифрового контента в профессиональной деятельности; методы распространения цифрового контента
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.4/Зн1 формы и типы цифрового контента ПК-5.4/Зн2 принципы развития цифрового контента в профессиональной деятельности ПК-5.4/Зн3 методы распространения цифрового контента
<i>Уметь:</i>	извлекать, хранить и анализировать информацию цифрового контента, оценивая ее назначение; получать доступ к информационному контенту с помощью цифровых устройств и сетевых технологий
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.4/Ум1 извлекать, хранить и анализировать информацию цифрового контента, оценивая ее назначение ПК-5.4/Ум2 получать доступ к информационному контенту с помощью цифровых устройств и сетевых технологий
<i>Владеть:</i>	навыками создания цифрового контента в разных форматах; методами развития и продвижения цифрового контента в профессиональной деятельности, включая поиск и обмен информацией
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.4/Нв1 навыками создания цифрового контента в разных форматах ПК-5.4/Нв2 методами развития и продвижения цифрового контента в профессиональной деятельности, включая поиск и обмен информацией
ИДК	ПК-5.5. Способен к интеграции и переработке цифрового контента в профессиональной деятельности
<i>Знать:</i>	способы интеграции цифрового контента в профессиональной деятельности; методы обновления цифрового контента в новые форматы
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.5/Зн1 способы интеграции цифрового контента в профессиональной деятельности ПК-5.5/Зн2 методы обновления цифрового контента в новые форматы
<i>Уметь:</i>	объединять данные, находящиеся в разных источниках для представления пользователю в унифицированном виде; структурировать цифровой контент для более широкого охвата целевой аудитории
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.5/Ум1 объединять данные, находящиеся в разных источниках для представления пользователю в унифицированном виде ПК-5.5/Ум2 структурировать цифровой контент для более широкого охвата целевой аудитории
<i>Владеть:</i>	навыками обработки и преобразования информации цифрового контента для последующей интеграции; технологиями интеграции цифрового контента в профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.5/Нв1 навыками обработки и преобразования информации цифрового контента для последующей интеграции ПК-5.5/Нв2 технологиями интеграции цифрового контента в профессиональной деятельности
ИДК	ПК-5.6. Готов к соблюдению авторских прав и лицензионных соглашений
<i>Знать:</i>	понятие авторского и смежных прав, правовую сущность лицензионных соглашений в профессиональной деятельности; основания возникновения и прекращения авторских и смежных прав, порядок заключения и виды лицензионных соглашений; понятие и содержание права интеллектуальной собственности, правовых режимов патентов, товарных знаков и коммерческой тайны при создании цифрового контента; условия лицензионных соглашений об использовании программных инструментов для обработки и преобразования цифрового контента
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.6/Зн1 понятие авторского и смежных прав, правовую сущность лицензионных соглашений в профессиональной деятельности ПК-5.6/Зн2 основания возникновения и прекращения авторских и смежных прав, порядок заключения и виды лицензионных соглашений

	ПК-5.6/Зн3 понятие и содержание права интеллектуальной собственности, правовых режимов патентов, товарных знаков и коммерческой тайны при создании цифрового контента ПК-5.6/Зн4 условия лицензионных соглашений об использовании программных инструментов для обработки и преобразования цифрового контента
<i>Уметь:</i>	определять правовой режим использования цифрового контента, охраняемого авторским правом; правомерно использовать охраняемый авторским правом цифровой контент в профессиональной деятельности
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.6/Ум1 определять правовой режим использования цифрового контента, охраняемого авторским правом ПК-5.6/Ум2 правомерно использовать охраняемый авторским правом цифровой контент в профессиональной деятельности
<i>Владеть:</i>	основными понятиями авторского права в сфере цифрового контента; методами использования цифрового контента, защищенного авторским правом правомерными методами использования в профессиональной деятельности цифрового контента, защищенного авторским правом
<i>Результаты обучения</i>	ПК-5.6/Нв1 основными понятиями авторского права в сфере цифрового контента ПК-5.6/Нв2 методами использования цифрового контента, защищенного авторским правом правомерными методами использования в профессиональной деятельности цифрового контента, защищенного авторским правом

3. Место практики в структуре ОП

Практика Б2.О.02 (П) Научно-исследовательская работа относится к обязательной части Блока 2 «Практика» образовательной программы и изучается в семестре(ах): 2, 4 семестрах.

В процессе прохождения практики ординатор готовится к области профессиональной деятельности и типам задач профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Разделы дисциплины

Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности в сфере радиологии
(Практическая работа – 72 ч.; Самостоятельная работа – 36 ч.)

Продолжительность практики: 2 недели.

Раздел 2. Научно-проектная деятельность в сфере радиологии
(Практическая работа – 72 ч.; Самостоятельная работа – 36 ч.)

Продолжительность практики: 2 недели.

5. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Практическая работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	108	3	72	36	
Четвертый семестр	108	3	72	36	Зачет с оценкой
Всего	216	6	144	72	

6. Структура и содержание практики

6.1. Содержание разделов и виды занятий

Наименование раздела, темы	Всего	Практическая работа	Самостоятельная работа	Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности в сфере радиологии	108	72	36	Тестовый контроль, Доклад / Презентация
Раздел 2. Научно-проектная деятельность в сфере радиологии	108	72	36	Публикация, Отчет по практике
Промежуточная аттестация. Зачет с оценкой				
Итого	216	144	72	

6.2. Содержание тематики разделов практики

Практика «Научно-исследовательская работа» представлена двумя разделами.

Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности в сфере радиологии.

Тема 1.1. Организация научно-исследовательской деятельности в сфере радиологии.

Современные тенденции развития медицинской науки в сфере радиологии в РФ и за рубежом. Организация научно-исследовательской работы в Тюменском ГМУ, цели и перспективы участия. Виды научно-исследовательских работ. Особенности, структура и основные направления проведения НИР в сфере радиологии. Алгоритм организации научного труда.

Разработка программы научного исследования на предложенную руководителем практики тематику в сфере радиологии. Определение этапов и формирование программы научного исследования. Основные правила формирования актуальности темы, объекта и предмета исследования, формулирование цели и задач исследования, осуществление выбора методологии исследования для решения поставленных задач.

Тема 1.2. Основы научного поиска и хранения библиографических материалов в сфере радиологии.

Понятие источника научной информации и его виды. Документальные источники информации, правила работы с ними. Электронные источники информации, правила работы с ними. Регистрация и работа с профилем автора реферативных баз данных: РИНЦ, Scopus, WoS. Классификаторы и алгоритм поиска научной информации. Методика работы с научной литературой: техника чтения, методика ведения записей, составление плана, хранение. Библиографическое оформление источников информации.

Тема 1.3. Основы научной коммуникации и наукометрии.

Понятие, история и основные направления развития наукометрии. Основные показатели количественной оценки результативности научной деятельности. Работа с российскими и зарубежными наукометрическими базами данных, перспективы развития. Понятия «научная коммуникация» и «научное сообщество». Формы и форматы научной коммуникации. Структура и методика написания научных статей. Технология подготовки научной статьи в рецензируемые журналы. Нравственные основы и этические механизмы организации научных коммуникаций. Плагиат и антиплагиат. Подготовка и представление научного доклада. Научная журналистика. Популяризация науки в социальных сетях: сети научных коммуникаций, виртуальное научное сообщество.

Подготовка мультимедийной презентации и текста научного доклада на предложенную руководителем практики тему. Подготовка обзорной публикации (тезиса, статьи) по заданной научной тематике, определённой руководителем практики.

Тема 1.4. Грантовая система финансирования российской науки.

Грантовое финансирование науки в системе мер финансового обеспечения научной, научно-технической и инновационной деятельности (правовые аспекты). Типы и виды грантов, процедура их получения. Поиск организаций-грантодателей. Конкурсная документация, основные принципы

работы с ней. Формирование научных творческих коллективов. Подготовка грантовой заявки и заключение договора на реализацию грантового проекта.

Тема 1.5. Основы защиты авторских и патентных прав на результаты интеллектуальной деятельности в сфере радиологии.

Защита авторских и патентных прав на результаты интеллектуальной деятельности в области фармации: основные понятия, нормативно-правовое регулирование, структура правовой охраны. Классификация объектов интеллектуальной собственности. Организация работы по защите авторских и патентных прав на результаты интеллектуальной деятельности в Тюменском ГМУ. Коммерческая реализация объектов интеллектуальной собственности.

Раздел 2. Научно-проектная деятельность в сфере радиологии.

Тема 2.1. Подготовительный этап.

Получение индивидуального задания по выполнению научно-исследовательской работы. Выбор темы научно-исследовательской работы (проекта). Разработка и утверждение у научного руководителя плана научно-исследовательской работы. Обоснование актуальности выбранной темы. Постановка цели и задач, выбор предмета и объекта исследования. Проработка методологических основ исследования, формирование информационно-аналитической базы исследования.

Тема 2.2. Основной этап.

Изучение литературы, результатов исследований по выбранной теме научно-исследовательской работы. Подготовка критических обзоров литературы по выбранной тематике научно-исследовательской работы. Составление списка литературы по теме. Проведение самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой. Сбор и систематизация статистического и аналитического материала научного исследования. Выполнение индивидуального задания. Обработка и анализ данных. Интерпретация полученных результатов выполненного исследования в описательном и иллюстративном оформлении.

Тема 2.3. Заключительный этап.

Завершение работы над научно-исследовательской работой (проектом). Апробация результатов научно-исследовательской работы. Подготовка презентации и текста доклада по теме завершённой научно-исследовательской работы (проекта). Подготовка публикации и заявки на неё по результатам исследования. Оформление отчётной документации по результатам прохождения практики.

В процессе прохождения практики ординатор должен выполнить индивидуальное задание (приложение), разработанное руководителем практики на основании заданий для практической и самостоятельной работы.

7. Паспорт фонда оценочных средств и форма аттестации

Система оценки качества прохождения практики предусматривает следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль предполагает проверку выполнения индивидуального задания, оформления дневника практики, отчета по практике, представление результатов научно-исследовательской работы.

Промежуточная аттестация проводится по окончании практики в виде защиты отчета.

Для защиты отчета студент должен предоставить (приложение):

- индивидуальное задание на практику;
- отчет по практике;
- дневник по практике;
- отзыв руководителя практики о работе ординатора в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программ практики и т.п.

Без предоставления перечисленных документов ординатор к защите не допускается.

Формой промежуточной аттестации по итогам научно-исследовательской работы является дифференцированный зачёт с оценкой в 4 семестре. При выставлении итоговой оценки учитывается полнота представленного материала в соответствии с индивидуальным заданием; своевременное

представление отчёта, качество его оформления; качество ответов на вопросы к зачётному занятию.

Таблица 1 – Задания для практической и самостоятельной работы ординаторов

Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности.	
<i>Тема 1.1. Организация научно- исследовательской деятельности в сфере радиологии</i>	<i>Задание 1.</i> Изучить нормативно-правовые документы и литературу на тему «Современные тенденции развития медицинской науки в Российской Федерации и за рубежом», подготовить мультимедийную презентацию на данную тему. <i>Задание 2.</i> Разработать программу научного исследования на предложенную руководителем практики тематику в сфере радиологии.
<i>Тема 1.2. Основы научного поиска и хранения библиографических материалов в сфере радиологии</i>	<i>Задание 1.</i> Зарегистрироваться в реферативной базе данных, входящей в ядро базы данных Российского индекса научного цитирования и (или) в международные базы данных научного цитирования. Заполнить профиль автора в указанных выше базах. Ознакомится с поисковыми системами и функционалом реферативных баз данных. <i>Задание 2.</i> Используя материалы http://elibrary.ru, найти список статей на заданную руководителем практики научную тематику, задавая различные условия/параметры поиска. <i>Задание 3.</i> Используя материалы http://elibrary.ru, найти список статей, указанного руководителем практики автора. <i>Задание 4.</i> Составить библиографический список работ на заданную руководителем практики научную тематику в соответствии с требованиями национального стандарта ГОСТ Р 7.0.5-2008. При составлении библиографического списка необходимо учитывать, что он должен включать не менее 25 работ, из которых не менее 20% - иностранного происхождения. <i>Задание 5.</i> В диссертационной работе, предложенной руководителем практики из размещенных на сайте Тюменского ГМУ/других вузов, оценить соответствие оформления литературы современным требованиям.
<i>Тема 1.3. Основы научной коммуникации и наукометрии</i>	<i>Задание 1.</i> Используя материалы http://elibrary.ru: определить индекс Хирша указанного руководителем практики автора; найти список статей, ссылающихся на работы указанного руководителем практики автора; определить процент самоцитирований указанного руководителем практики автора. <i>Задание 2.</i> Оценить оригинальность, заимствования и перечень цитируемых источников в предложенном руководителем практики тексте научной работы, используя программу «Антиплагиат». <i>Задание 3.</i> Написать пост-релиз научного исследования на тему, предложенную руководителем практики. <i>Задание 4.</i> Подготовить мультимедийную презентацию (10-15 слайдов) и текст научного доклада на предложенную руководителем практики тему. <i>Задание 5.</i> Написать обзорную статью по заданной научной тематике, определённой руководителем практики. При подготовке публикации руководствуйтесь требованиями к публикации редакции журнала, указанного руководителем практики.
<i>Тема 1.4. Грантовая система финансирования российской науки</i>	<i>Задание 1.</i> С помощью глобальной сети Internet осуществить поиск действующих конкурсов грантовой поддержки научных исследований в сфере радиологии, ознакомьтесь с требованиями конкурсной документации. <i>Задание 2.</i> Ознакомится с требованиями нормативно-правовой документации, регламентирующей требования и порядок участия в конкурсе грантовой поддержки, предложенной преподавателем.

	Сформировать научный творческий коллектив, отвечающий требованиям, предъявляемым к участникам по тематике научного исследования в сфере радиологии, предложенного руководителем практики <i>Задание 3.</i> Подготовить заявку для участия в конкурсе грантовой поддержки по научной тематике, предложенной руководителем практики.
<i>Тема 1.5.</i> <i>Основы защиты авторских и патентных прав на результаты интеллектуальной деятельности в сфере радиологии</i>	<i>Задание 1.</i> Осуществить поиск патентов на изобретения и полезные модели, свидетельств о государственной регистрации программ для ЭВМ и баз данных, правообладателями которых является Тюменский ГМУ в Информационно-поисковой системе Интернет портала ФИПС. Определить зарегистрированные в год, предшествующий году прохождения практики, указать наименование и авторов РИД, дату приоритета и номер документа. <i>Задание 2.</i> Подготовить пакет документов (служебная записка, реферат, презентация) для подачи в комиссию по интеллектуальной собственности Тюменского ГМУ в целях оформления прав на результат интеллектуальной деятельности (РИД) по теме научного исследования, предложенного руководителем практики.
Раздел 2. Научно-проектная деятельность в сфере радиологии.	
<i>Тема 2.1.</i> <i>Подготовительный этап</i>	<i>Задание 1.</i> В соответствии с тематикой научно-исследовательской работы в сфере радиологии, определённой/согласованной с руководителем практики разработать план научно-исследовательской работы (проекта), обосновать актуальность выбранной темы, определите цель, задачи, объект и методы исследования.
<i>Тема 2.2.</i> <i>Основной этап</i>	<i>Задание 1.</i> Изучить литературу, результаты исследований по выбранной теме научно-исследовательской работы (проекта). Подготовить критический обзор литературы по выбранной тематике научно-исследовательской работы. Составить список литературы по теме научно-исследовательской работы. <i>Задание 2.</i> Провести самостоятельное исследование в соответствии с разработанной программой, проанализировать и интерпретировать полученные результаты. Оформить результаты исследования в соответствии с требованиями, предъявляемыми руководителем практики.
<i>Тема 2.3.</i> <i>Заключительный этап</i>	<i>Задание 1.</i> Подготовить научную публикацию (тезис, статью) и заявку на её публикацию по результатам проведённой научно-исследовательской работы в сфере радиологии. <i>Задание 2.</i> Подготовить презентацию и текст доклада по теме завершённой научно-исследовательской работы (проекта). Представить основные положения завершённой научно-исследовательской работы на заседании кафедры, конференции молодых ученых (ординаторов) в рамках «Недели молодежной науки», иных научно-практических мероприятиях различного статуса.

Таблица 2 – Оценочные средства для промежуточного контроля успеваемости и результатов прохождения практики

Код компетенции	Вопросы к зачету по практике «Практика по научно-исследовательской работе»
УК-1 УК-2 УК-5 ПК-1 ПК-2	1. Современные тенденции развития медицинской науки в сфере радиологии в РФ и за рубежом. Организация научно-исследовательской работы в Тюменском ГМУ, цели и перспективы участия.
	2. Виды научно-исследовательских работ. Особенности, структура и основные направления проведения НИР в сфере радиологии. Этапы и формирование программы научного исследования. Алгоритм организации научного труда.
	3. Основные правила формирования актуальности темы, объекта и предмета исследования, формулирование цели и задач исследования, осуществление выбора методологии исследования для решения поставленных задач.
	4. Понятие источника научной информации и его виды. Документальные и электронные источники информации, работа с ними.
	5. Реферативные базы данных: регистрация, работа с профилем автора. Классификаторы и алгоритм поиска научной информации.
	6. Методика работы с научной литературой: техника чтения, методика ведения записей, составление плана, хранение.
	7. Понятие, история и основные направления развития наукометрии. Основные показатели количественной оценки результативности научной деятельности.
	8. Работа с российскими и зарубежными наукометрическими базами данных, перспективы развития.
	9. Понятия «научная коммуникация» и «научное сообщество». Формы и форматы научной коммуникации. Подготовка и представление научного доклада.
	10. Структура и методика написания научных статей. Технология подготовки научной статьи в рецензируемые журналы.
	11. Нравственные основы и этические механизмы организации научных коммуникаций. Плагиат и антиплагиат.
	12. Научная журналистика. Популяризация науки в социальных сетях: сети научных коммуникаций, виртуальное научное сообщество.
	13. Грантовое финансирование науки в системе мер финансового обеспечения научной, научно-технической и инновационной деятельности (правовые аспекты).
	14. Типы и виды грантов, процедура их получения. Поиск организаций-грантодателей.
	15. Конкурсная документация, основные принципы работы с ней. Формирование научных творческих коллективов.
	16. Подготовка грантовой заявки и заключение договора на реализацию грантового проекта.
	17. Защита авторских и патентных прав на результаты интеллектуальной деятельности в области фармации: основные понятия, нормативно-правовое регулирование, структура правовой охраны.
	18. Классификация объектов интеллектуальной собственности.
	19. Организация работы по защите авторских и патентных прав на результаты интеллектуальной деятельности в Тюменском ГМУ.
	20. Коммерческая реализация объектов интеллектуальной собственности.
	21. Представление итоговых результатов научно-исследовательской работы (проекта) в сфере радиологии

При оценивании результатов прохождения практики используются следующие критерии:

№ п/п	Оценка	Критерий
1	Отлично (зачтено)	Обучающийся имеет системные глубокие знания, полученные при прохождении практики, выполнил отчет по практике и индивидуальное задание самостоятельно и в полном объеме, отчет к защите выполнен без замечаний, логически правильно излагает ответы на вопросы по промежуточной аттестации. В отчете приведены аргументированные доводы актуальности темы научного исследования.
2	Хорошо (зачтено)	Обучающийся имеет полные знания, соответствующие программе практики, выполнил отчет по практике и индивидуальное задание в полном объеме, имеются несущественные замечания по оформлению отчета, допускает небольшие неточности при ответе на вопросы промежуточной аттестации.
3	Удовлетворительно (зачтено)	Обучающийся выполнил отчет по практике и индивидуальное задание в полном объеме, но недостаточно раскрыл отдельные разделы задания, к отчету есть замечания, при ответе на вопросы промежуточной аттестации допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно (не зачтено)	Обучающийся не предоставил отчет по практике или содержание предоставленного отчета по практике не соответствует заданию на практику, при ответе на вопросы промежуточной аттестации допускает логические ошибки, изложение материала неполное, бессистемное. Студент не самостоятелен, не проявляет инициативы.

8. Формы отчётности по практике

По итогам прохождения *Практики «Научно-исследовательская работа»* обучающийся готовит индивидуальный письменный отчет (приложение).

Отчет о практике содержит сведения о конкретно выполненной работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания.

Отчет должен включать следующие основные части: титульный лист, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения.

Основными требованиями, предъявляемыми к содержанию Отчета по НИР, являются следующие:

- во введении указываются: цель, место, дата начала и продолжительность практики, краткий перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;

- в основной части отчета дается описание организации работы в процессе практики, описание практических задач, решаемых ординатором за время прохождения практики (необходимо следовать индивидуальному заданию и программе практики);

- в заключении необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики, а также сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

К отчету необходимо приложить дневник прохождения практики, результаты научно-исследовательской работы (публикация, доклад, презентация, программа конференции, иное).

9. Виды работ и формы контроля самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
Тема 1.1. Организация научно-исследовательской деятельности в сфере радиологии				

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
1.	Современные тенденции развития медицинской и фармацевтической науки в Российской Федерации и за рубежом.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Подготовка мультимедийной презентации	6	1. Презентация
Тема 1.2. Основы научного поиска и хранения библиографических материалов в сфере радиологии				
1.	Библиографическое оформление источников информации.	1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме. 2. Оформление библиографического списка публикаций по заданной научной тематике	6	1. Проверка оформления библиографического списка публикаций по заданной научной тематике
Тема 1.3. Основы научной коммуникации и наукометрии				
1.	Структура и методика написания научных статей. Технология подготовки научной статьи в рецензируемые журналы.	1. Написание обзорной статьи по заданной научной тематике	12	1. Проверка оформления обзорной статьи по заданной научной тематике
Тема 1.4. Грантовая система финансирования российской науки				
1.	Подготовка грантовой заявки на реализацию грантового проекта.	1. Формирование заявки на конкурс грантовой поддержки проекта по заданной научной тематике	6	1. Проверка оформления заявки на конкурс грантовой поддержки проекта по заданной научной тематике
Тема 1.5. Основы защиты авторских и патентных прав на результаты интеллектуальной деятельности в сфере радиологии				
1.	Процедура оформления прав на результат интеллектуальной деятельности (РИД) в Тюменском ГМУ.	1. Составление служебной записки о создании РИД. 2. Написание реферата для подачи заявки. 3. Подготовка презентации о созданном РИД.	6	1. проверка правильности оформления: служебной записки, реферата, презентации.
Модульная единица 2.2. Основной этап				
1.	Проведение самостоятельного исследования в соответствии с	1. Выполнение научно-исследовательской работы (проекта)	36	1. Публикация 2. Доклад

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Виды работ	Количество часов	Форма контроля
	разработанной программой.			

10. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе прохождения практики применяются следующие виды и формы работы: установочные организационные собрания, собеседование, компьютерное тестирование, выполнение практических заданий, составление плана научно-исследовательской работы (проекта), оформление результатов научно-исследовательской работы (публикация, доклад, презентация, программа конференции, иное), итоговый контроль. Наиболее важными представляются методы анализа проблемной ситуации, мозговой штурм, обсуждение заданий.

11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература (О.Л.)

1. Абакумов, М.М. Медицинская диссертация: руководство / М.М. Абакумов – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР – Медиа, 2017, - 208 с.
2. Методология научных исследований в клинической медицине: учебное пособие / Н.В. Долгушина [и др.]. – Москва: ГОЭТАР – Медиа, 2016. – 112 с.
3. Медицинская диссертация: современные требования к содержанию и оформлению [Электронный ресурс] : руководство / Авт.-сост. С. А. Трущелёв; подред. И. Н. Денисова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

Дополнительная литература (Д.Л.)

1. Марковина, И. Готовимся к академической мобильности! Участие в международной конференции [Текст] : учебное пособие по межкультурному общению для медицинских специалистов = Get Ready for Akademik Mobility! How to Participate in an International Conference : A Tutorial on Intercultural Communication for the Medical Profession / И. Марковина, С. Пискалова, В. Жура. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2013. - 112 с.
2. Доклинические исследования лекарственных веществ : учебное пособие / под ред. А. А. Свистунова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 384 с.
3. Евдокимов, В. И. Подготовка медицинской научной работы : методическое пособие / В. И. Евдокимов. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Спецлит, 2008. - 223 с.
4. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения / ред. В. З. Кучеренко. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с.

Методические указания (МУ)

1. Методические указания для обучающихся к практике «Научно-исследовательская работа»
2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся к практике «Научно-исследовательская работа»

11.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://scholar.google.ru/> - Поисковая система Google Академия
2. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"
3. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.rlsnet.ru/> - Регистр лекарственных средств России
2. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> - Клинические рекомендации

11.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Ординаторы имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, самостоятельной работы, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Ординаторы обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Электронная информационно-образовательная среда (построена на основе системы управления обучением Moodle)
2. Антиплагиат
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,
6. MS Office Standard, Версия 2013
7. MS Windows Professional, Версия XP
8. MS Windows Professional, Версия 7
9. MS Windows Professional, Версия 8
10. MS Windows Professional, Версия 10
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей
23. СЭД Docsvision 5.5

Перечень информационно-справочных систем (обновление выполняется еженедельно)

1. Система «КонсультантПлюс»

7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Необходимый для реализации программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения: учебные аудитории для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещения для самостоятельной

работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

№ п/п	Номер /индекс компетенции	Наименование оборудованных учебных аудиторий, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
1.	УК-1 УК-2 УК-5 ПК-2	Учебная аудитория № 1 кафедры онкологии, радиологии и радиотерапии, оснащена следующим оборудованием: Специализированная мебель на 20 посадочных мест (парта – 10 шт., стул – 20 шт., стол для преподавателя (демонстрационный) – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., меловая доска – 1 шт., шкаф для хранения учебных материалов – 1 шт. негатоскоп – 2 шт. кушетка – 1 шт.) Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационнообразовательную среду Университета Типовой набор профессиональных моделей, специализированное оборудование и медицинские изделия: негатоскопы - 5шт, комплекты рентгенограмм, КТ и УЗ томограммы, сцинтиграмм, ПЭТ/КТ и ОФЭКТ/КТ томограмм по новообразованиям различных локализаций Учебно-наглядные пособия (стенды, муляжи)
2.	ПК-1 ПК-2	Место прохождения практики (клиническая база): ГАУЗ ТО «МКМЦ «Медицинский город», кафедра онкологии, радиологии и радиотерапии ГБУЗ ТО Областная клиническая больница № 1, г. Тюмень, ул. Юрия Семовских, 12 Кабинет радиоизотопной лабораторной диагностики Установка радиометрическая контрольная РЗБ-05Д-01 – 7 шт.; Установка дозиметрическая термоллюминисцентная ДВГ 02 ТМ – 2шт; Управляющий вычислительный комплекс СМ 1820МВУ-117 – 1 шт.; Дозиметр гамма-излучения ДБГ-С11Д – 23 шт.; Система радиационного мониторинга МА - GM (166); Система радиационного мониторинга МА – GM (165); Прибор для контроля радиоактивного загрязнения рук, ног и одежды Leonardo 511 - 38В1А (серийный номер 62А1В065 66 68 69); Доз калибратор TALETE - 38В1А Автоматизированный компактный циклотрон Eclipse RD с собственной защитой; Ламинарный защитный шкаф с вытяжным устройством SAFEFLOW 1/20-10; Дозиметр-радиометр ДКС-96М с блоком БДПГ; Дозиметр-радиометр ДКС-96 с блоком БДЗБ4; Дозиметр-радиометр ДКС-96 с блоком БДЗБ; Индивидуальный дозиметр гамма-излучения ДКГ-05Д; Фартук рентгенозащитный двухсторонний ФРД; Дозиметр индивидуальный ДКГ-РМ1603В; Дозиметр гамма-излучения наручный ДГК-РМ1603А с ИКадаптером; Дозиметр-радиометр ДКС 96 с блоком БДМГ; Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе, тестовые вопросы и задачи. Индивидуальный дозиметр гамма-излучения ДКГ-05Д; Фартук рентгенозащитный двухсторонний ФРД; Дозиметр индивидуальный ДКГ-РМ1603В; Дозиметр гамма-излучения наручный ДГК-РМ1603А с ИКадаптером; Дозиметр-радиометр ДКС 96 с блоком БДМГ; Набор методических рекомендаций и пособий, монографий в учебном классе, тестовые вопросы и задачи.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

Кафедра онкологии, радиологии и радиотерапии

УТВЕРЖДАЮ
_____ Тамразов Р.И.
Заведующий кафедрой, д.м.н., профессор
«_____» _____ 20____ г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК
прохождения практики «Научно-исследовательская работа»
по специальности 31.08.08 Радиология
Семестр _____**

№ п.п.	Наименование раздела практики	Дата прохождения
1	Раздел 1. Основы научно-исследовательской деятельности.	
1.1	Тема 1.1. Организация научно-исследовательской деятельности в сфере радиологии	
1.2	Тема 1.2. Основы научного поиска и хранения библиографических материалов в сфере радиологии	
1.3	Тема 1.3. Основы научной коммуникации и наукометрии	
1.4	Тема 1.4. Грантовая система финансирования российской науки	
1.5	Тема 1.5. Основы защиты авторских и патентных прав на результаты интеллектуальной деятельности в сфере радиологии	
2	Раздел 2. Научно-проектная деятельность в сфере радиологии.	
2.1	Тема 2.1. Подготовительный этап	
2.2	Тема 2.2. Основной этап	
2.3	Тема 2.3. Заключительный этап	

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

Обучающийся (аяся) _____

(Фамилия, Имя, Отчество(при наличии))

_____ года обучения

Специальность 31.08.08 Радиология

направлен(а) для прохождения практической подготовки (учебной/производственной практики) *:

Место прохождения практической подготовки – база практики (населенный пункт, наименование организации, иная необходимая информация) _____

Наименование практической подготовки _____

Период прохождения практической подготовки _____

СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ИНСТРУКТАЖА

Наименование ИНСТРУКТАЖА	Дата проведения инструктажа	Ф.И.О., должность лица, проводившего инструктаж	Подпись должность лица, проводившего инструктаж	Подпись обучающего о прохождении инструктажа
Инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка				
Инструктаж по охране труда и технике безопасности				
Инструктаж по пожарной безопасности				

Ответственное лицо за практическую подготовку от профильной кафедры
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России

(подпись)

(Ф.И.О.)

* *Необходимое подчеркнуть, указать*

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

**Индивидуальное задание
обучающегося при прохождении практической подготовки (практики)**

Обучающийся (аяся) _____

(Фамилия, Имя, Отчество(при наличии))

_____ года обучения

Специальность 31.08.08 Радиология

Период прохождения практической подготовки (практики) _____

направлен(а) для прохождения практической подготовки «Практика «Научно-исследовательская работа»:

Место прохождения практической подготовки (практики)

(населенный пункт, наименование и адрес организации, иная необходимая информация)

№ п/п	Вид работы в соответствии с компетенциями, предусмотренными рабочей программой практики	Форма отчетности	Отметка о выполнении*
1	Получение задания на практику		
2	Разработка и утверждение программы научного исследования (проекта)		
3	Выбор темы исследования (проекта). Постановка цели и задач. Определение объекта и предмета исследования. Обоснование актуальности выбранной темы		
4	Обзор литературы по выбранной теме исследования (проекта)		
5	Проведение исследования по выбранной теме научно-исследовательской работы (проекта)		
6	Подготовка и представление результатов по теме завершённой научно-исследовательской работы (публикация, доклад, презентация, программа конференции, иное)		
7	Оформление отчета по практике, подготовка к публичной защите и защита отчета		

* заполняет ответственный за практическую подготовку от профильной кафедры на этапе промежуточной аттестации

Обучающийся(аяся)

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

Ответственное лицо за практическую
подготовку от профильной кафедры
ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

_____ (подпись)

_____ (Ф.И.О.)

_____._____.20____

***Результаты выполнения индивидуального задания обучающимся оцениваются во время проведения промежуточной аттестации по вышеуказанной практике.**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

Кафедра онкологии, радиологии и радиотерапии

**ОТЧЕТ
о прохождении практики «Научно-исследовательская работа»**

Ф.И.О. ординатора _____ год обучения _____
Специальность: 31.08.08 Радиология

Объем практики: 214 час., 6 ЗЕ

Продолжительность практики (нед.): 4 недели

Сроки прохождения практики: с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.
с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Место прохождения практики: _____

Форма контроля: зачет с оценкой

Основное содержание практики: _____

Итоги прохождения практики: _____

Отметка о зачете: _____

Ординатор _____
(Фамилия И.О.) (подпись) (расшифровка)

Руководитель практики от образовательной организации:

(должность, Фамилия И.О.) (подпись) (расшифровка)
_____. _____. 20__ года

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

Кафедра онкологии, радиологии и радиотерапии

ДНЕВНИК

по практике «Научная-исследовательская работа»

Ординатор _____
(Фамилия, Имя, Отчество(при наличии))

_____ год обучения
Специальность 31.08.08 Радиология

Место прохождения практики:

(наименование организации, адрес)

Время прохождения практики:

Всего _____ рабочих дней.

Руководитель практики от университета:

Руководитель практической подготовки от аптечной организации:

г. Тюмень – 20_____

Дата	Содержание выполняемых работ	Отметка руководителя о выполнении

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)**

**Примерная тематика
научно-исследовательских и научно-практических работ (проектов)
для ординаторов по специальности 31.08.08 Радиология**

1. Перфузионная сцинтиграфия легких.
2. Вентиляционная сцинтиграфия легких. Сцинтиграфия при ТЭЛА.
3. Радионуклидное исследование метаболизма и жизнеспособности миокарда.
4. Радионуклидная оценка нарушений функции сосудов.
5. Лимфосцинтиграфия.
6. Сцинтиграфия слюнных желез.
7. Сцинтиграфия пищевода.
8. Радионуклидная диагностика опухолей ЖКТ.
9. Сцинтиграфия гепатобилиарной системы.
10. Сцинтиграфия ретикулоэндотелиальной системы.
11. Динамическая реносцинтиграфия.
12. Радионуклидная диагностика состояния трансплантированной почки.
13. ПЭТ органов брюшной полости, забрюшинного пространства и таза.
14. Сцинтиграфия скелета.
15. ОФЭКТ скелета.
16. Методики радионуклидного исследования заболеваний костной системы.
17. Методики радионуклидного исследования заболеваний нервной системы.